



Castilla-La Mancha

# Boletín Epidemiológico de Albacete

SEPTIEMBRE 2023/ Vol. 34 / N° 427



Manchega en la Feria (Albacete)  
Autora Fotografía: Sole García Torres

salud pública

## CONTENIDO

**Situación de las Enfermedades de Declaración Obligatoria  
Brote de TIA por Norovirus GI.6 [P11] en un Albergue**

## SITUACIÓN DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA PROVINCIA DE ALBACETE (Semanas 33-36 de 2023; fin 10/09/2023)

ENFERMEDADES	CASOS DECLARADOS		ACUMULACIÓN DE CASOS		MEDIANA 2018-2022		ÍNDICE EPIDÉMICO <sup>1</sup>	
	2023	2022	2023	2022	SEM	AC	SEM	AC
BRUCELOSIS	0	0	0	1	0	0	(+)	(+)
CAMPILOBACTERIOSIS	32	4	274	47	4	47	<b>8,00</b>	<b>5,83</b>
CRUPTOSPORIDIOSIS	3	0	5	0	0	0	(+)	(+)
DISENTERÍA BACILAR	1	0	3	1	0	1	(+)	<b>3,00</b>
E. I. POR HAEMOPHILUS. INFLUENZA	1	1	6	2	0	4	(+)	<b>1,50</b>
E. POR VIRUS CHIKUNGUNYA	0	0	1	0	0	0	(+)	(+)
E.I. POR S. PNEUMONIAE	0	1	40	4	1	23	<b>0,00</b>	<b>1,74</b>
E. MENINGOCÓCICA	0	0	5	0	0	2	(+)	<b>2,50</b>
FIEBRE EXANT. MEDITERR.	0	0	3	2	0	2	(+)	<b>1,50</b>
FIEBRE Q	0	1	1	3	0	0	(+)	(+)
F. TIFOIDEA/PARATIFOIDEA	0	0	0	0	0	0	(+)	(+)
GIARDIASIS	1	1	10	7	0	0	(+)	(+)
GRIPE	56	67	4584	2242	7	3740	<b>8,00</b>	<b>1,23</b>
HEPATITIS A	0	0	6	1	0	2	(+)	<b>3,00</b>
HEPATITIS B	1	0	5	5	0	0	(+)	(+)
HEPATITIS C	1	0	6	4	0	1	(+)	<b>6,00</b>
HEPATITIS VÍRICAS, OTRAS	0	0	3	0	0	0	(+)	(+)
HERPES ZÓSTER	199	192	1608	1463	174	1454	<b>1,14</b>	<b>1,11</b>
INF. CHLAM. TRACHOMATIS	14	3	93	26	2	26	<b>7,00</b>	<b>3,58</b>
INFECCIÓN GONOCÓCICA	23	6	91	30	4	22	<b>5,75</b>	<b>4,14</b>
INF. RESPIRATORIA AGUDA	1	0	83	0	0	0	(+)	(+)
INF. RESP. AGUDA GRAVE	1	0	269	0	0	0	(+)	(+)
LEGIONELOSIS	3	0	12	5	0	4	(+)	<b>3,00</b>
LISTERIOSIS	0	0	6	3	1	3	<b>0,00</b>	<b>2,00</b>
PALUDISMO	2	0	4	0	0	1	(+)	<b>4,00</b>
PAROTIDITIS	0	1	24	19	2	24	<b>0,00</b>	<b>1,00</b>
RUBÉOLA	0	0	0	0	0	0	(+)	(+)
SALMONELOSIS	25	8	117	66	10	87	<b>2,50</b>	<b>1,34</b>
SÍFILIS	1	0	10	7	1	5	<b>1,00</b>	<b>2,00</b>
TOS FERINA	0	0	2	0	0	0	(+)	(+)
TUBERCULOSIS	4	2	27	15	1	16	<b>4,00</b>	<b>1,69</b>
VARICELA	2	5	93	36	6	106	<b>0,33</b>	<b>0,88</b>
YERSINIOSIS	0	0	18	1	0	4	(+)	<b>4,50</b>

(+) *Casos sobre mediana cero*

(1) **Índice epidémico (IE) para una enfermedad dada es:** la razón entre los casos presentados en la semana correspondiente (o los casos acumulados hasta dicha semana si se trata del IE acumulado) y los casos que se esperan o prevén (mediana del quinquenio anterior) para la misma semana. Si el valor del índice se encuentra entre 0,76 y 1,24 la incidencia se considera normal, si es menor o igual a 0,75 incidencia baja, si es mayor o igual a 1,25 incidencia alta.

**Enfermedades vigiladas en la que es excepcional la declaración de algún caso:** Botulismo, Carunco (Antrax), Cólera, Dengue, Difteria, Encefalitis Transmitida por Garrapatas, Encefalopatías Espongiformes TH, Fiebre Amarilla, Fiebre de Ébola, Fiebre del Nilo Occidental, Fiebre Hemorrágica Vírica (excluye fiebre amarilla y dengue hemorrágico), Fiebre recurrente por garrapatas, Hidatidosis, Infección congénita por virus Zika, Leishmaniasis, Lepra, Leptospirosis, Linfogranuloma Venéreo, Peste, Poliomieltis/PFA, Rabia, Rubéola congénita, Sarampión, SARS, Sífilis congénita, Tétanos, Tifus Exantemático, Toxoplasmosis congénita, Triquinosis, Tétanos neonatal, Tularemia, Viruela.

## **BROTE DE TOXIINFECCIÓN ALIMENTARIA (TIA) POR NOROVIRUS GI.6 [P11] EN UN ALBERGUE**

*Sección de Epidemiología. Delegación Provincial de Sanidad  
Informe, mayo 2023*

### **ANTECEDENTES**

El día 9 de abril de 2023, en la guardia de epidemiología, se recibe un aviso de un posible brote de Toxiinfección Alimentaria (TIA) entre usuarios de un Albergue ubicado en un municipio de la provincia de Albacete. El Albergue acoge a dos grupos de scouts: un grupo de Albacete constituidos por 17 adultos y otro grupo procedente de la provincia Murcia, que incluye 54 niños/as y 18 monitores/as. La asistencia al Albergue estaba programada del día 06 al 09 de abril de 2023.

Tras recabar información del Centro de Salud, referente de la asistencia sanitaria de urgencias de la zona de salud donde se ubica el Albergue, así como de los servicios médicos del 112, nos confirman la información inicial.

Estos servicios notifican la atención médica a un total de 32 afectados, 18 niños/as del grupo de Murcia y 14 adultos (10 personas del grupo de scouts de Albacete y cuatro monitores/as del grupo de Murcia). Los tres primeros casos identificados son scouts del grupo de Murcia que iniciaron síntomas el día 8 de abril de 2023 a las 23 horas, con clínica de vómitos y náuseas, sin presencia de fiebre ni diarrea. El día 9, desde la madrugada, el resto de casos inician cuadro de gastroenteritis aguda (GEA), incluyendo entre los síntomas febrícula y diarrea, sin restos hemáticos.

Una vez confirmada la existencia del brote, se solicita información -vía telefónica- al responsable del grupo de scouts de Murcia, portavoz de ambos grupos, facilitando listado completo -con teléfonos de contacto- de las personas que habían estado alojadas en el albergue esos días. Indica que, el menú había sido común para todos los comensales y su preparación fue realizada dentro de las instalaciones del Albergue por una empresa de restauración.

Se facilita el listado de manipuladoras de alimentos y teléfonos de contacto. Según le constaba, mantenían congelados los menús testigos.

Simultáneamente, se informó al Servicio de Medicina Preventiva de la situación y la posibilidad de que llegaran casos al Servicio de Urgencias del Hospital General. El día 9 de abril de 2023, siete personas requirieron asistencia de urgencias. En estos casos, se solicitó la tramitación de la recogida de coprocultivos y estudio, a través del laboratorio de microbiología del CHUA, para analizar batería de virus y bacterias habituales en estos brotes: *Norovirus*, *E. coli*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Salmonella*, *Clostridium perfringens*, *Shigella* entre otros. Ningún caso requirió ingreso hospitalario. No se produjo ningún exitus.

Con los datos iniciales se sospechó un brote de TIA de posible etiología vírica. Se traslada la información al Jefe de Sección de Supervisión y Auditorías de la Delegación de Sanidad de Albacete, al Jefe de Servicio de Salud Pública y declaración de brote urgente al Servicio de Epidemiología de la Consejería de Sanidad (Toledo).

La investigación se inició de manera inmediata con la finalidad de describir la situación con precisión, identificar el/los alimentos implicados, conocer el agente causal probable y establecer las oportunas medidas de prevención y control.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo y un estudio de casos-controles. La población de estudio correspondió a todas las personas de los dos grupos scouts, a lo largo del periodo de permanencia en las instalaciones del Albergue (6 al 9 de abril de 2023). Se recabó información también de las seis manipuladoras de alimentos y de siete casos secundarios familiares. A efectos de análisis, no se tuvieron en cuenta los datos de exposición de estos dos colectivos.

Se diseñó un cuestionario para la recogida de información. Las entrevistas se realizaron mediante contacto telefónico con las personas expuestas (padre/madre en el caso de menores de edad). Se recogió información sobre la presencia de enfermedad, características personales, clínicas y epidemiológicas (persona, lugar y tiempo) y sobre exposición (alimentos ingeridos).

Para el estudio epidemiológico se usó el diseño de casos-controles. Los casos fueron las personas que pernoctaron y tomaron alguna comida en el Albergue implicado, sin antecedente de enfermedad previa, que hubieran presentado al menos uno de los siguientes síntomas: diarrea, náuseas, vómitos, dolor abdominal intenso, cefalea, fiebre o febrícula, con fecha posterior al 6 de abril de 2023, y que hubieran ingerido alguno de los alimentos servidos en las comidas hasta el día 9 de abril. Se seleccionaron como controles a las personas que compartían los mismos requisitos de exposición que los casos y no enfermaron.

En total se registraron 88 personas expuestas. Se pudo obtener información, mediante encuesta, de 83 sujetos. Un niño del grupo de Murcia no fue incluido porque llegó ya enfermo de Murcia. De los 5 casos sin información (1 niño y 4 monitores de Murcia) solo se pudo conocer a través de los compañeros su estado de salud (sano/enfermo): un enfermo y cuatro sanos. Estos 5 casos únicamente se han tenido en cuenta, a la hora de los cálculos, en las Tasas de ataque globales.

Las variables consideradas fueron: edad, sexo, enfermo/sano, procedencia del grupo (Murcia/Albacete) y rango (scout/monitor), grupo scout (agrupación en habitaciones), día y hora de inicio de síntomas, fin de síntomas (día y hora), síntomas (náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, mal estado general (MEG), fiebre, cefalea), duración, atención sanitaria recibida (consultorio, urgencias, hospital), alimentos consumidos desde el día 7 al 9 de abril (incluida agua y su procedencia) y resultado del coprocultivo, en su caso. Se creó una base de datos en formato Excel y hojas de cálculo programadas al efecto, por la sección de epidemiología de Albacete, que permiten el cálculo del OR crudo y estratificado para cada uno de los alimentos y variables consideradas de confusión. El análisis estadístico se completó con los programas Epidat y SPSS.

Para el análisis estadístico del brote se calcularon las odds ratios (OR) con intervalos de confianza del 95% y Chi cuadrado de Mantel-Haenszel para todos los alimentos consumidos. Aunque a todos los efectos ambos grupos compartían espacios comunes y comidas en el Albergue y por lo tanto similar exposición, la diferente composición de ambos (especialmente en edad) y actividades

realizadas, podría haber influido en las asociaciones encontradas. Por ello, Se realizó un análisis de OR estratificado por grupo de edad (<18 años y  $\geq$ 18 años)

En total había 6 manipuladoras de alimentos implicadas en el brote. Cuatro de ellas presentaron síntomas, una el día 4 de abril, dos días antes de la llegada del primer grupo, dos los días 8 y 9 de abril, momento de máxima incidencia entre todos los casos, y otra el día 12 de abril. Se solicitaron coprocultivos a las 4.

## RESULTADOS

Los dos grupos suponían un total de 88 personas, perteneciendo al grupo de scouts de Murcia 71, y 17 al de Albacete, de todas ellas 52 resultaron afectadas. La tasa de ataque global fue de 59,1%.

Se encuestaron 84 personas, de las que 51 se clasificaron como casos (11 casos del grupo de Albacete y 40 del grupo de Murcia) y 32 como controles (6 del grupo de Albacete y 26 del grupo de Murcia). De ellas, 36,9% fueron hombres. La edad media de los enfermos fue 16,2 años (DE: 6,1), Mediana de 14 y Moda de 11 años. En sanos fue de 18,0 años (DE: 10,1), Mediana 15,5 y Moda de 9 años (Tabla 1).

Precisaron atención médica un 29,4%. Ninguno requirió ingreso hospitalario. El cuadro clínico predominante fueron vómitos y nauseas en el 66,7% de los casos, malestar general (43,1%), dolor abdominal (41,2%) y diarrea en el 33,3% (Tabla 2).

**TABLA 1**  
**Distribución de casos por grupo de edad y sexo**

	A riesgo		Enfermos	
	H	M	H	M
< 1 años:	0	0	0	0
1 - 4 años:	0	0	0	0
5 - 14 años:	28	13	18	7
15 - 24 años:	18	16	11	11
25 - 44 años:	6	2	2	2
45 - 64 años:	1	0	0	0
65 + años:	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>20</b>

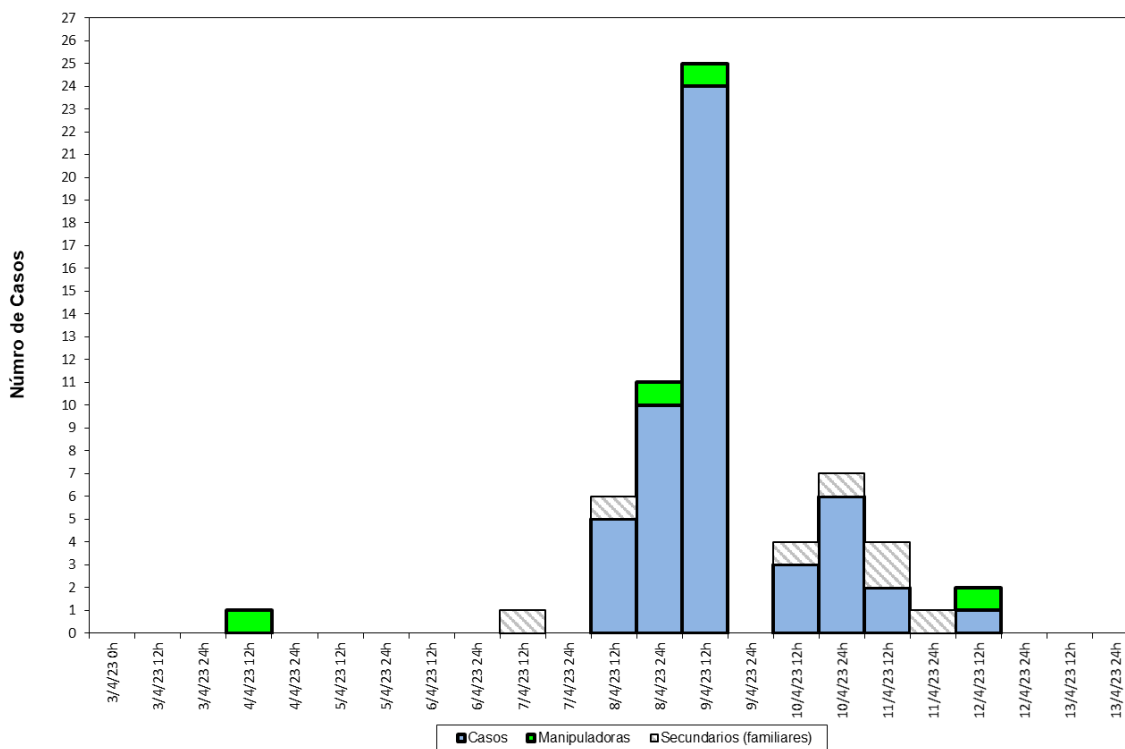
**TABLA 2**  
**Frecuencia de signos y síntomas**

	Frecuencia	%
Nauseas	34	66,7
Vómitos	34	66,7
Malestar General	22	43,1
Dolor Abdominal	21	41,2
Diarrea	17	33,3
Cefalea	15	29,4
Fiebre/febrícula	11	21,6



La curva epidémica (Figura 1) fue elaborada basándose en el periodo de incubación de la enfermedad y la distribución de casos cada 12 horas. La presentación del primer y último enfermo ocurrió entre la primera hora del día 8 de abril y las 8 horas del día 12 de abril de 2023.

Figura 1: Curva Epidémica



En la Tabla 3 se muestran las medidas crudas de asociación de los alimentos consumidos y la enfermedad ordenados por valores OR de mayor a menor. En 15 de los 21 alimentos el OR fue mayor de 1. En 8 de ellos se obtuvo una asociación estadísticamente significativa entre la enfermedad y el consumo de alimento.

La lista de alimentos consumidos incluye una nueva variable denominada “*Ensalada*”, con todas las personas expuestas que consumieron una u otra ensalada del menú (Campera/Verano). El análisis en conjunto de este alimento, que comparte tipo de ingredientes (vegetales en su mayoría), tratamiento final (no térmico) y forma de manipulación, ofrece una estimación más precisa en términos de riesgo y exposición que por separado (OR=4,18; IC 1,28-13,71 y 90,2% de casos expuestos).

Por último, a fin de valorar los posibles efectos de modificación o confusión, se realizó un análisis por estratos en función del consumo de este alimento por grupo de edad. La “*Ensalada*” mantiene la significación estadística ( $p < 0,05$ ) (Tabla 4).

**TABLA 3**  
**Resumen de Medidas de Asociación entre Enfermedad y Exposición**

Alimento	Total de	Casos Expuestos		Total de	Controles Expuestos		Intervalo Confianza OR		
	Casos	N	%	Controles	N	%	OR	L. Inferior	L. Superior
Ensalada Campera*	11	11	100,0%	6	2	33,3%	41,40	1,64	1.042,48
Albóndigas	12	10	83,3%	6	2	33,3%	10,00	1,03	97,50
Salsa de Albóndigas	12	10	83,3%	6	2	33,3%	10,00	1,03	97,50
Espaguetis	51	50	98,0%	32	27	84,4%	9,26	1,03	83,36
Hamburguesa	51	49	96,1%	32	26	81,3%	5,65	1,06	30,02
Sopa de Fideos	51	48	94,1%	32	24	75,0%	5,33	1,30	21,94
<i>Ensalada</i>	<b>51</b>	<b>46</b>	<b>90,2%</b>	<b>32</b>	<b>22</b>	<b>68,8%</b>	<b>4,18</b>	<b>1,28</b>	<b>13,71</b>
Flamenquines	51	46	90,2%	32	23	71,9%	3,60	1,08	11,98
Ensalada de Verano	50	44	88,0%	31	22	71,0%	3,00	0,95	9,50
Salsa Carbonara	51	46	90,2%	32	25	78,1%	2,58	0,74	8,96
Agua Mineral	50	10	20,0%	32	3	9,4%	2,42	0,61	9,57
Agua del Albergue	50	49	98,0%	32	31	96,9%	1,58	0,10	26,21
Pulga de Queso*	12	1	8,3%	4	0	0,0%	1,17	0,04	34,52
Agua Fuente del Berro	50	14	28,0%	32	8	25,0%	1,17	0,42	3,21
Agua Fuera del Albergue	50	8	16,0%	32	5	15,6%	1,03	0,30	3,48
Croqueta Carabinero	48	36	75,0%	28	21	75,0%	1,00	0,34	2,93
Lechuga	51	35	68,6%	32	23	71,9%	0,86	0,32	2,26
Tomate	51	36	70,6%	32	24	75,0%	0,80	0,29	2,18
Bocadillo de Chorizo	48	32	66,7%	32	23	71,9%	0,78	0,29	2,08
Queso	50	38	76,0%	32	27	84,4%	0,59	0,18	1,86
Bocadillo de Atún	48	32	66,7%	32	27	84,4%	0,37	0,12	1,14

\*: Corrección +0,5

**TABLA 4**  
**Estudio Casos-Control. Odds Ratio Crudo y Estratificado.**  
**Método de Mantel-Haenszel**

Alimento	<18 años			≥18 años			OR Estratificado		
	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p	OR <sub>M-H</sub>	IC95% <sub>M-H</sub>	p
<i>Ensalada</i>	4,81	0,82-28,27	0,07	3,89	0,76-19,86	0,09	4,30	1,35-13,68	0,013

El informe sanitario sobre TIA del día 10 de abril de 2023, elaborado por la Sección de Supervisión y Auditorías de la Delegación de Sanidad de Albacete, aporta información sobre la recogida de comidas testigo el mismo día 10 en el establecimiento por los Servicios Oficiales de Salud Pública, en el cual se obtienen muestras de todos los días (desde el jueves santo al domingo) en los que los afectados estuvieron en el establecimiento, en algunas muestras no había suficiente cantidad para el análisis laboratorial y otras faltaban la muestra, como la ensalada campera. También se realizó toma de muestras de agua del establecimiento (procede de la red de abastecimiento público y no se detectó contaminación microbiológica).

Se tomó, además, una muestra de agua de una fuente fuera del albergue que no procede de la red pública con resultado de presencia de contaminación microbiológica, por ello se informó a los servicios oficiales de salud pública de la localidad para clausurar la citada fuente. El informe hace constar que no se realiza inspección del establecimiento posterior al brote por estar cerrado y tener acta de inspección reciente (3 de abril de 2023, con informe de algunas deficiencias observadas en relación a la limpieza de aseos de las manipuladoras y otras cuestiones de procedimiento con los alimentos (cereales sin etiqueta, comida en congelador sin anotaciones, ausencia de identificación de utensilios para servir a alérgicos, etc.).

Todos los alimentos fueron manipulados por las mismas trabajadoras antes de llevar al comedor colectivo. Entre todos los alimentos con mayor riesgo, solo las ensaladas llevan ingredientes que se consumen en crudo.

Respecto a los resultados microbiológicos, se realizaron 5 coprocultivos en enfermos aislándose Norovirus Grupo I en todos ellos. El día 9 de mayo de 2023, se recibe informe de la Unidad de Enterovirus y Gastroenteritis Víricas del Centro Nacional de Microbiología (ISCIII), con resultado de genotipado en dos de las cinco muestras enviadas: genogrupo GI, genotipo 6 [P11] (G1.6 [P11]). En manipuladoras, se solicitó coprocultivo únicamente a las personas que habían presentado síntomas (4 en total). Tres de ellos fueron negativos a virus y bacterias. El cuarto solo a bacterias ya que no se cursó la solicitud de virus en la petición.

## CONCLUSIONES

En nuestro estudio aparecen varios alimentos con riesgo significativo. De todos ellos, el más probable parece ser la “*Ensalada*” ya que tiene un elevado porcentaje de expuestos, indicador que explica un importante número de casos. No obstante, la presencia de varios alimentos con OR mayor de 1, puede indicar la existencia de una contaminación de los alimentos por parte de los manipuladores durante su elaboración y emplatado.

El hecho de la que “*Ensalada*” estuviera implicada con mayor significación estadística que otros alimentos puede deberse a las condiciones de manipulación de este tipo de alimentos.

La forma de aparición temporo-espacial de los casos, la curva holomiántica y la coincidencia de una actividad común en todos ellos conduce a concluir sobre la presencia de un brote de fuente común.

Los datos clínico-epidemiológicos (periodo de incubación, sintomatología) y microbiológicos (coprocultivos de enfermos) confirman la hipótesis etiológica vírica, en concreto por Norovirus GI.6 [P11].

Sin embargo, la imposibilidad de identificación de un germen en los alimentos no permite asociar de forma consistente a ninguno de ellos como causante del brote.



## **SEGUIMIENTO DE MEDIDAS DE CONTROL**

Aunque se había mantenido contacto telefónico con los responsables del establecimiento, el 20 de abril de 2023 se realiza nueva visita al por tener previsto recibir el sábado 22 de abril un grupo de 28 adultos que pasaran dos días en el albergue. Se observa que se han corregido las deficiencias detectadas el 3 de abril, aunque se concluye que el análisis de peligros no es adecuado y debe rediseñarse de nuevo. Dado que ya se conoce el resultado de los coprocultivos de los enfermos, Norovirus, para garantizar que no se repita un nuevo brote, se recogen en acta las medidas que debe adoptar el establecimiento: desinfección adecuada (en concentración y tiempo del desinfectante químico) frente a norovirus de todas superficies y equipamiento, especialmente las que contactan con el alimento, lavado adecuado de ropa (sábanas, toallas, manteles, cortinas, etc.), estricto lavado de manos de los manipuladores (especialmente después del baño), desinfección en concentraciones más elevadas de cloro de frutas y verduras que se consuman en crudo y baja laboral para los manipuladores que presenten síntomas de enfermedad. Además, se procede a verificar la destrucción de los alimentos que se encontraban congelados desde el domingo 9 de abril.

Pasado el citado fin de semana no hubo ningún afectado entre los asistentes.