

[r e v i s i ó n]

Actuación bromatológica en las medidas higiénico-sanitarias y de control en restauración colectiva hospitalaria en época de COVID-19

José Ferreira Vacas¹, Ruth López de Dicastillo Roldán², José Manuel Olmedo Gamero³,
Ángel Manuel Caracuel García⁴

¹Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. ²Servicio de Alimentación. Hospital San Pedro de Logroño. Servicio Riojano de Salud.

³Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. ⁴Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Regional Universitario de Málaga. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía

Palabras clave

Control de enfermedades transmisibles, restauración colectiva, hospital, COVID-19, seguridad alimentaria

>>RESUMEN

La globalización del comercio de alimentos y las crisis alimentarias han convertido la inocuidad de los alimentos en el centro de atención de la sociedad, los gobiernos y las organizaciones supranacionales. Es manifiesta la preocupación de los consumidores en la actual crisis sanitaria, ante la posibilidad de que los alimentos sean vía de contagio por SARS-CoV-2 (COVID-19), no teniéndose aún evidencias por parte de las organizaciones internacionales de que así sea. Los pacientes, al tratarse de clientes cautivos y el personal hospitalario, se encuentran en una situación de vulnerabilidad ante la infección por COVID-19. Para respon-

der a las exigencias e inquietudes de los consumidores, las empresas del sector de la alimentación, y por tanto las cocinas hospitalarias, deben desarrollar e implantar un plan de contingencia que recoja las medidas necesarias para garantizar la inocuidad de los productos que elaboran y como evitar los contagios entre los manipuladores, para preservar su salud y garantizar el correcto funcionamiento de este sector esencial. Estas medidas, en muchos operadores, al tener implantados protocolos APPCC sólo han consistido en ligeras adaptaciones. Actualizar sus Planes de Control y Guías de Buenas Prácticas de Manipulación y Fabricación (GBPMF) para adaptarlas a las recomendaciones que ha dado la Organización Mundial de la Salud, con el objetivo de mantener la integridad de la cadena alimentaria y que los consumidores dispongan de suministros continuos e inocuos, protegiendo a su vez a los empleados de sectores esenciales. Esta documentación debe ser flexible y dinámica por lo que se debe modificar en función de la detección de nuevas evidencias y necesidades.

Nutr Clin Med 2020; XIV (1): 13-25

DOI: 10.7400/NCM.2020.14.1.5086

Correspondencia

Ángel Manuel Caracuel García.
Email: angelm.caracuel.sspa@juntadeandalucia.es

Key words

Communicable Disease Control, Food Service, Hospital, COVID-19, Food Safety

>> ABSTRACT

The globalization of food trade and food crises have made food safety the center of attention of society, governments and supranational organizations. The concern of consumers in the current health crisis is manifest, given the possibility that food may be a route of contagion for SARS-CoV-2 (COVID-19), and there is still no evidence from international organizations that this is the case... The patients, as they are captive clients and hospital personnel, are in a vulnerable situation when faced with COVID-19 infection. To respond to the demands and concerns of consumers, companies in the food sector, and therefore hospital kitchens, must develop and implement a contingency plan that includes the necessary measures to ensure the safety of the products they make and how to avoid them. The contagions between the manipulators, to preserve their health and guarantee the correct functioning of this essential sector. These measures, in many operators, having implemented HACCP protocols, have only consisted of slight adaptations. Update its Control Plans and Good Handling and Manufacturing Practices Guides (GBPMF) to adapt them to the recommendations that the World Health Organization has given, with the aim of maintaining the integrity of the food chain and that consumers have supplies continuous and safe, while protecting employees in essential sectors. This documentation must be flexible and dynamic, so it must be modified based on the detection of new evidence and needs.

Nutr Clin Med 2020; XIV (1): 13-25

DOI: 10.7400/NCM.2020.14.1.5086

>> INTRODUCCIÓN

La aparición del coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19), la contagiosidad de la enfermedad por él provocada y la severidad de la misma en determinados casos, ha culminado con la declaración en España, del estado de alarma mediante el Real Decreto 463/2020 de 14 de marzo¹.

En el ámbito de este Real Decreto, el sector de la alimentación se sitúa en un marco estratégico y de servicio esencial². Es por ello de gran importancia garantizar las máximas garantías en seguridad alimentaria, ya que sería difícilmente asumible una crisis alimentaria en esta situación.

La Agencia Europea de Seguridad Alimentaria³ (EFSA) y la Food and Drug Administration (FDA) han comunicado que actualmente no hay evidencia de que los alimentos sean una posible fuente o ruta de transmisión del coronavirus³⁻⁸. Los coronavirus no pueden multiplicarse en los alimentos, pues necesitan un huésped animal o humano para hacerlo, de manera que es poco probable que el virus se transmita a través de los alimentos o de envases de productos alimenticios. Hasta la fecha no se ha demostrado que los virus que causan enfermedades respiratorias puedan transmitirse a través de los alimentos o de los envases que los contienen⁸. La EFSA sigue

revisando la bibliografía científica para obtener información nueva y relevante pero en brotes anteriores de coronavirus como el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV) y el coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV), no se produjo transmisión del virus a través del consumo de alimentos.

Se ha descrito el contagio entre personas⁹ y existe la posibilidad de que una persona infectada pueda contaminar los alimentos al prepararlos o manipularlos con las manos no higienizadas o al exponerlos a gotas infecciosas al toser y estornudar. Por tanto, aplicadas adecuadamente, las prácticas correctas de higiene son una forma efectiva de prevenir la contaminación de los alimentos con el virus^{4,6,7,10}.

La actividad en el sector de las empresas alimentarias y entre ellas en el sector de la restauración colectiva hospitalaria, se realiza en establecimientos donde las medidas de higiene están asumidas como parte inherente a la actividad, gozando de antemano, de amplia experiencia en su aplicación¹¹.

Por ello, se debe actuar para evitar riesgos para la salud derivados del consumo de alimentos que podrían agravar la situación actual, siguiendo dos objetivos generales:

- Mantener la seguridad alimentaria en establecimientos alimentarios, entre los que se encuentran los Servicios de Restauración de los Hospitales, debido a la alerta de la Comisión Europea de la posible existencia de más casos de fraudes y de problemas de seguridad alimentaria.
- Ofrecer a la población un servicio básico y fundamental, así como trasladar tranquilidad a la sociedad al disponer de acceso a fuentes seguras y suficientes de alimento básicos. El suministro de alimentos es una actividad esencial y crítica que debe garantizarse¹¹, especialmente en el estado de emergencia sanitaria, por lo que es más necesario, si cabe, mantener las medidas de higiene y las garantías de seguridad alimentaria en las empresas alimentarias^{7,12}.

>>OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Disponer de documentación, que permita anticipar situaciones que pudieran derivar en incidencias en el abastecimiento de productos alimentarios de primera necesidad.
- Establecer medidas preventivas de seguridad alimentaria respecto a los alimentos que se elaboran.
- Recordar las recomendaciones higiénico-sanitarias durante los procesos de recepción de mercancías, preparación, elaboración, distribución y servicio de alimentos, incluyendo recomendaciones para evitar contagios por COVID-19, que sirvan de marco de referencia en actuaciones de protección de la salud a los Servicios de Restauración Hospitalaria para garantizar la máxima protección posible a los clientes y empleados¹¹.

Es fundamental que protejamos la salud y la seguridad de todas las personas que trabajan en la producción alimentaria y su suministro, debiendo contribuir a que los productos alimentarios avancen a lo largo de la cadena, pues es una función esencial que se tiene que mantener para que el usuario confíe en la salubridad de los alimentos que se le entrega⁶.

Estas recomendaciones se han desarrollado atendiendo a un diagrama de flujo estándar, que

podría ser adaptado a cualquier Servicio de Restauración Hospitalario, para evitar la diseminación del virus entre los empleados y por las instalaciones, y no sustituyen, sino refuerzan, todas aquellas medidas que de forma obligatoria deben implantar los establecimientos de restauración colectiva hospitalaria de acuerdo a las normativas de seguridad alimentaria y ambiental existentes, ni aquellas otras que los servicios de prevención de riesgos laborales o los establecimientos deben adoptar en el marco de la prevención de riesgos laborales con el objetivo general de limitar los contagios de COVID-19^{11,13}.

1. Acceso de trabajadores externos de la empresa adjudicataria y de proveedores

El acceso de trabajadores externos, de proveedores o de empresas adjudicatarias, se prohíbe para evitar contagios persona-persona. En aquellas ocasiones en las que sea inevitable, deberán cumplirse las siguientes buenas prácticas:

- Protección con mascarilla correctamente ajustada cubriendo nariz y boca^{11,13,14}, cubrecabello y bata de un sólo uso sobre su ropa de trabajo.
- Desinfección, entre descargas de proveedores, de mangos de transpaletas, carretillas, etc.
- Evitar el contacto físico con proveedores para reducir el riesgo de contagio, estableciendo con ellos unas prácticas para la entrega de mercancías como mantener la distancia recomendada de 1,5-2 metros, no compartir bolígrafos para la firma de albaranes, etc.^{7,11,13}.
- Programar la entrega de mercancías adjudicataria-cocina para evitar tránsitos y coincidencias innecesarias y limitar el acceso de empleados de la empresa adjudicataria, delimitando las zonas de acceso permitidas para el normal desarrollo de su actividad laboral¹¹.

2. Acceso de trabajadores del servicio de restauración

Dada las dimensiones limitadas de las instalaciones y los múltiples contactos entre los trabajadores durante el desarrollo de la actividad, es fundamental la colaboración de todos en la adopción de

medidas preventivas y en el seguimiento de las recomendaciones siguientes¹⁵:

- Mantener correctamente higienizadas las taquillas, preservando la ropa limpia de trabajo del resto de ropa y objetos, eliminando lo innecesario. Se recomienda que la ropa de calle se guarde en bolsas de plástico o porta traje para evitar el contacto entre la ropa de calle y la de trabajo. La ropa limpia de trabajo se cambiará, al menos, una vez al día.
- Evitar el contacto con cualquier superficie al acceder a las instalaciones y a vestuarios.
- Retirar todos los abalorios.
- Recoger correctamente el cabello y cubrirlo antes de ponerse la ropa de trabajo.
- En caso de tener barreras físicas como lamas tras el acceso a las instalaciones de cocina, dejar la puerta abierta para evitar contacto directo con picaportes.
- Higienización periódica de picaportes, al menos, tras el acceso del personal y tras periodos de descanso en los que haya sido imprescindible salir de la instalación.
- Colocación de dispensadores de desinfectante alcohólico, tras la puerta de acceso a cocina, para que todo el personal se aplique solución alcohólica antes de comenzar sus tareas¹¹.
- Tener colocada junto a los lavamanos la cartelería para el lavado correcto de manos^{4,7,11}.
- Comprobar la existencia de material necesario para un correcto lavado de manos de los manipuladores^{4,6,7,11}.
- En el caso de que los aseos de los vestuarios tengan extractores, deben de funcionar permanentemente mientras el establecimiento permanezca con actividad. La ventilación de los vestuarios debe ser igualmente aumentada¹¹.

3. Movimientos de todos los trabajadores

Las cocinas suelen estar integradas en los módulos asistenciales o, en su defecto, en edificios anexos,

por lo que para reducir el contagio entre personas es necesario impedir tránsitos innecesarios, por ello:

- Queda prohibido el tránsito fuera de las instalaciones: evitar salidas innecesarias del recinto de cocina al exterior o a cualquier otra instalación^{4,7,11}.
- Queda prohibido salir con la ropa de trabajo al exterior^{4,11}.
- Queda prohibido el acceso de cualquier persona ajena a cocina^{4,7,11} pidiendo autorización para ello si fuera necesaria la entrada. En ese caso, lo hará correctamente equipado con cubrecabello, bata y mascarilla correctamente ajustada cubriendo nariz y boca.
- El acceso de personal de la empresa adjudicataria, sólo estará permitido a las zonas establecidas para la entrega de mercancías¹¹.
- El acceso del personal de planta, sólo estará permitido a zonas establecidas para la entrega de dotaciones¹¹.

4. Donaciones

Aunque es preferible que las donaciones se realicen a entidades constituidas para tal finalidad, si se aceptasen donaciones de productos alimenticios y/o alimentarios, el proveedor y el producto donado tendrán que cumplir el procedimiento desarrollado en el documento para el control de las especificaciones sobre suministros y certificación a proveedores. Por ello:

- Las industrias alimentarias que donen productos para las elaboraciones de alimentos o alimentos destinados a consumo del paciente tendrán que ser previamente homologados mediante la comprobación de su inscripción en el Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos (RGSEAA)¹⁶, y la revisión de las características organolépticas, fichas técnicas y etiquetado de los productos.
- Los productos alimenticios y alimentarios donados procederán de un establecimiento autorizado con inscripción en el RGSEAA, para las actividades y categorías adecuadas,

dependiendo del tipo de suministro y presentación del mismo, garantizando que cada suministro ha sido elaborado en condiciones de higiene adecuadas en cuanto a instalaciones, proceso de elaboración y personal, dando lugar a un producto con adecuada calidad microbiológica, bioquímica y nutricional, que no contenga residuos de sustancias nocivas, que no puedan alterar las características organolépticas de los productos o que su consumo resulte peligroso o nocivo para la salud humana.

- Todos los productos, alimenticios o alimentarios, deben suministrarse acompañados de un documento comercial (albarán o factura de entrega), en cada entrega de producto efectuada.

5. Prácticas correctas de higiene

Las manos son un vector común para la transmisión de toxoinfecciones alimentarias y están implicadas en la transmisión de infecciones respiratorias¹⁷, por lo que durante la manipulación de objetos y alimentos puede transmitirse el virus, por ello es fundamental que:

- Ante cualquier sospecha de síntomas gastrointestinales o respiratorios, antes o durante la jornada de trabajo, avisar a su superior más inmediato^{5,11,12,13}.
- No toser, estornudar o hablar sobre productos, así como evitar manipulaciones innecesarias^{4,5,11,12,13}.
- En caso de necesidad de toser o estornudar hacerlo en el codo flexionado^{4,11,13}.
- Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca^{4,11,13}.
- Usar de forma responsable el material desechable: guantes, mascarillas, cubrecabello, batas, etc.
- Usar correctamente las mascarillas^{4,11,13} quedando perfectamente ajustadas, sustituyéndose cada vez que sea necesario (fig. 1).
- Las uñas deben llevarse cortas y cuidadas, evitando el uso de anillos, pulseras, relojes de muñeca u otros adornos¹².
- Recoger el cabello largo en una coleta o moño bajo, debiéndose cubrir con un gorro de quirófano¹². En caso de necesidad se permitiría la



Figura 1. Uso correcto de mascarillas. Ministerio de Sanidad. https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/img/COVID19_uso_correcto_mascarillas.jpg

sustitución de cubrecabello desechable por tejido, debiendo estar limpio para cada turno de trabajo.

- Correcto lavado de manos^{4,5,6,7,11,12,13,14} según procedimiento recomendado por la OMS <https://>

www.who.int/gpsc/information_centre/gpsc_lavarse_manos_poster_es.pdf?ua=1 (fig. 2), con agua caliente que pueda soportarse y jabón, durante 40 segundos a 1 minuto o 3 veces seguidas. Esta actividad se deberá realizar, al menos, en las situaciones recogidas en la



Figura 2. Recomendaciones de la oms para el lavado de manos. https://www.who.int/gpsc/information_centre/gpsc_lavarse_manos_poster_es.pdf?ua=1

TABLA I. MOMENTOS CLAVE PARA PROCEDER AL LAVADO DE MANOS O AL CAMBIO DE GUANTES

<ul style="list-style-type: none"> • El personal de la empresa externa: en el momento de comenzar a descargar la mercancía, cada vez que tenga contacto con una superficie de riesgo y al acceder a la zona de recepción de mercancías^{11,13,14}.
<ul style="list-style-type: none"> • Toda persona ajena a cocina: antes de acceder^{4,7,11}.
<ul style="list-style-type: none"> • Si tiene que utilizar las manos para abrir puertas, inmediatamente al acceder al vestuario.
<ul style="list-style-type: none"> • Antes de salir del vestuario y/o al acceder a cocina^{5,11,14}.
<ul style="list-style-type: none"> • Antes de los emplatados y cada vez que se cambie de actividad^{6,11,13}.
<ul style="list-style-type: none"> • Tras el uso del wc, y después de comer, descansar o fumar^{5,6,12,14}.
<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se hayan tocado teléfonos internos o personales, tiradores, objetos no correspondientes a los procesos que se estén realizando o se haga cualquier otra actividad de riesgo^{7,11,12,13}.
<ul style="list-style-type: none"> • Antes de colocarse y después de la retirada del equipo de protección^{11,12,13,14}.

tabla I, debiéndose tener en cuenta que si se opta por usar guantes, éstos se deben cambiar en las mismas situaciones en las que nos lavaríamos las manos.

- No manipular ningún objeto ajeno a la producción, teléfonos móviles, monedas,...
- Quitar guantes y mascarillas de manera correcta, evitando el contacto con la piel de la superficie de contacto del guante, teniendo presente que el haber utilizado guantes no exime de realizar la correcta higiene de manos tras su retirada^{5,11,13} (fig. 3).

- Coge la parte exterior del guante con la mano opuesta, aún con guante, y quítatelo.
 - Sujeta con la mano enguantada el guante que te has quitado.
 - Introduce los dedos de la mano sin guante por debajo del guante que no se te has quitado, a la altura de la muñeca.
 - Quítate el guante de forma que cubra el primero.
- Evitar el uso de lentillas. Si se necesitan gafas, éstas deberán estar fijadas con cinta adhesiva desde el puente de la gafa a la frente.

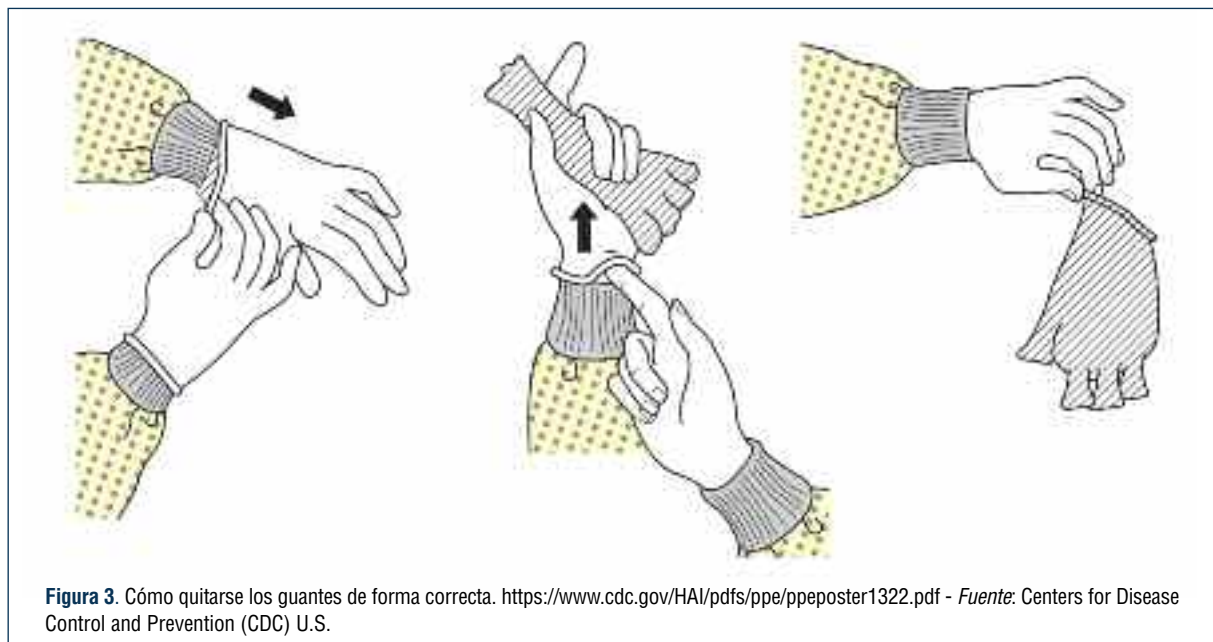


Figura 3. Cómo quitarse los guantes de forma correcta. <https://www.cdc.gov/HAI/pdfs/ppe/ppeposter1322.pdf> - Fuente: Centers for Disease Control and Prevention (CDC) U.S.

- Se recomienda retirar el maquillaje u otros productos cosméticos que puedan ser fuente de exposición prolongada en caso de resultar contaminados.
- Desinfectar gafas, y otros objetos de uso personal frecuentemente.
- Superar temperaturas de elaboración de 75° C¹¹.
- Durante la preparación, elaboración, acondicionamiento y emplatado las distancias de seguridad se pueden alterar, por ello la mascarilla tiene que ir perfectamente ajustada cubriendo nariz y boca^{7,11}. Si se mantiene silencio se favorecerá además el correcto y más rápido desarrollo de la labor^{4,5}.

6. Buenas prácticas de elaboración y fabricación

- Para evitar la contaminación desde envases y embalajes a superficies de trabajo se debe:
 - No apoyar sobre superficies de trabajo ningún tipo de embalajes¹¹.
 - Retirar inmediatamente, de los cuartos de trabajo, los embalajes desechados¹¹.

Aunque según un estudio reciente se demostró que el agente causal del COVID-19 persiste hasta 24 horas en el cartón y hasta varios días en superficies duras como el acero y los plásticos en entornos experimentales (por ejemplo, humedad relativa y temperatura controladas), no hay pruebas de que los envases contaminados, que han estado expuestos a diferentes condiciones ambientales y temperaturas, transmitan la infección⁶.

- En la higienización de frutas y verduras se extremará la ejecución del proceso de hipercloración y enjuagado, según concentración del producto utilizado^{6,12}. Se recomienda una descontaminación de vegetales y hortalizas, procediéndose a un lavado que extraiga toda la materia orgánica adherida a la superficie de los vegetales y a una desinfección, con cloro a una concentración de 70 ppm¹². El hecho de lavar los vegetales puede reducir en uno o dos logaritmos el nivel de virus.

- Mantener higienizados en todo momento los estropajos y bayetas, y cambiarlos periódicamente, evitando usar un sólo paño, colgado en la cintura, para todo. Se debe evitar el uso de trapos utilizando en todo caso papel de un solo uso o bayetas desechables. Los rollos de papel de un solo uso deben estar colocados en el correspondiente portarrollos^{7,12}.
- Si es preciso probar la comida, la cata nunca se hará con las manos sino con una cuchara u otro instrumento, y éste no podrá volver a utilizarse si antes no ha sido lavado y desinfectado adecuadamente^{7,12}.

7. Limpieza y desinfección de instalaciones y equipos

Es importante hacer una diferenciación entre la limpieza y la desinfección. Lo primero sería retirar restos de suciedad, comida y grasa de una cocina y que pueden funcionar como soporte para el crecimiento de ciertos microorganismos. La desinfección es el siguiente paso, en el que se eliminan estos posibles microorganismos que nos pueden dañar.

Para la desinfección de superficies de trabajo se tienen que utilizar sustancias activas con acción viricida de amplio espectro¹⁸, que junto con acciones preventivas de higiene evitarán la propagación del virus.

- En la medida de lo posible, facilitar la renovación del aire de los espacios de trabajo de manera natural o forzada.
- Capacitar al personal que efectúa la limpieza y desinfección en las medidas extraordinarias de actuación frente al COVID-19^{6,7,11}.
- Limpiar y desinfectar las superficies de trabajo tras las labores de elaboración y desinfectarlas, de nuevo, antes de volver a usarlas.
- No debe quedar humedad en la superficie una vez que terminemos el procedimiento.
- Revisar, reiteradamente, el llenado y correcto estado de jaboneras, papel de secado de un sólo uso e higienizadores de manos^{6,19}.

- Higienización de superficies de tiradores de cámaras, de puertas, fuentes de agua, grifos, botoneras de equipos, teléfonos, etc. Los objetos de uso personal, como gafas, móviles, etc. se desinfectarán frecuentemente con solución hidroalcohólica (etanol al 62-71%, con un contacto mínimo de 1 minuto)¹⁹.
 - Debe asegurarse una correcta limpieza de las superficies y de los espacios. Existe evidencia de que los coronavirus se inactivan en contacto con una solución de hipoclorito sódico¹⁴, recién preparada, con una concentración al 0,1% (concentración de cloro 1 g/l, preparado con dilución 1:50 de una lejía de concentración 40-50 g/l), etanol al 62-71% o peróxido de hidrógeno al 0,5%, en un minuto, recomendándose el uso de material textil desechable. Siempre se utilizarán de acuerdo a lo indicado en las Fichas de Datos de Seguridad¹⁹.
 - Alternativas para la limpieza y desinfección de superficies de trabajo, equipos e instalaciones, siguiendo las indicaciones del fabricante:
 - Amonios cuaternarios, son específicos para virus encapsulados.
 - Detergentes clorados.
 - Desinfección con etanol superior a 70°.
 - Desinfección con una dilución de hipoclorito sódico de 1 000 ppm, según Directrices sobre la aplicación de principios generales de higiene de los alimentos para el control de virus en los alimentos, CAC/GL 79-2012.
 - En caso de usar otros desinfectantes, debe asegurarse la eficacia de los mismos^{20,21}. Actualmente, no existe ningún producto viricida que esté autorizado para su uso por nebulización sobre las personas, por lo que la técnica de aplicación que se anuncia en los denominados túneles desinfectantes de ningún modo puede ser utilizada sobre personas²¹.
 - A las sustancias biocidas que se encuentran en evaluación en la Unión Europea se les permite, a la espera de finalizar este proceso, la comercialización de los productos que las contienen, siempre que se respeten las medidas de seguridad correspondientes.
- En este grupo se encuentra el ozono que, al generarse in situ mediante maquinaria, no tiene un etiquetado que avise de su peligrosidad y usos, a diferencia del resto de biocidas. Debido a esto su comercialización debe haber sido notificada al Ministerio de Sanidad, y recordamos la importancia de seguir las recomendaciones del fabricante y las advertencias del Ministerio de Sanidad²¹:
- No se puede aplicar en presencia de personas.
 - Los aplicadores deben contar con los equipos de protección adecuados.
 - Al ser una sustancia química peligrosa, puede producir efectos adversos (vía respiratoria, irritación de piel y daño ocular).
 - Se deberá ventilar adecuadamente el lugar desinfectado antes de su uso.
 - Puede reaccionar con sustancias inflamables y puede producir reacciones químicas peligrosas al contacto con otros productos químicos.
- Los productos viricidas TP4 inscritos en el Registro Oficial de Biocidas (ROB) del Ministerio de Sanidad son los autorizados en España para su uso en el ámbito de la industria alimentaria^{11,19,20,21}.
 - Si va a contratar alguna empresa externa para realizar estas labores, tenga en cuenta la "Nota informativa sobre desinfecciones y desinfectantes autorizados frente a COVID-19"²⁰ y la "Nota sobre el uso de productos Biocidas para la desinfección de COVID-19"²¹.
 - Los utensilios y materiales reutilizables (fregonas, mopas y otros) deben desinfectarse diariamente con solución de lejía 1:50, calor a 90° C, o de acuerdo con las instrucciones del fabricante²².
 - Comprobar que las barreras existentes para evitar el control de plagas están en estado adecuado y, en el caso que durante las labores de limpieza y desinfección detecte signos de su posible presencia, solicitar que se realice un tratamiento específico por empresa autorizada¹¹.

- En caso de detección de un empleado positivo a COVID-19 en el Servicio de Restauración, se seguirán las indicaciones del servicio de prevención, reforzando las medidas de limpieza y desinfección con los desinfectantes recomendados^{7,13}.

8. Actuaciones en el tren de lavado

Los equipos utilizados para el lavado mecánico del menaje de pacientes, deben funcionar correctamente. Así mismo deben utilizarse equipos de protección individual como medidas de control durante el manejo de las bandejas de los pacientes:

- Cumplimiento de buenas prácticas habituales, uso de mascarilla y guantes, protección con delantal desechable y gafas de protección para el desbarazado (equipos habituales para la limpieza y desinfección de superficies). Sustitución o desinfección, según proceda, ante salpicaduras.
- La higienización del menaje debe ser por medios mecánicos debiendo alcanzar temperaturas de aclarado superiores a 82°-85° C¹¹, si bien la FDA contempla la posibilidad de oscilaciones entre 74°-82° C, por lo que se debe asegurar el correcto funcionamiento del tren de lavado, en particular las temperaturas de lavado y aclarado, y la correcta dispensación de detergentes²². Si en caso de avería no se alcanzara una temperatura media superior a 80° C, habría que buscar una alternativa, que podría ser:
 - Menaje desechable.
 - Limpieza en el tren de lavado o manual y posterior desinfección manual con agua a + 82° C, vapor de agua o solución desinfectante y aclarado y secado al aire o con papel de un solo uso.
- En la recepción de carros sucios, aplicar papel secante impregnado en lejía por las zonas de agarre y pulverizar sobre ruedas o colocar pediluvios con una dilución de lejía a 1 000 ppm.
- Higienización de carros de reparto en cada servicio, teniendo especial cuidado con zonas de agarre y ruedas.

- Higienización en cada turno de trabajo de carros de menaje y bandejas.
- Si el personal del tren de lavado tiene que participar en otras labores por necesidades del servicio tendrá que sustituir la indumentaria de trabajo o protegerse con un delantal desechable.

9. Plan de contingencia para el código de dietas

Se debería tener previsto un Plan de Contingencia con definición de actuaciones referentes a^{4,7,11}:

- Sustitución de personal enfermo o en contacto con enfermos (según categoría profesional) y creación de grupos de trabajo reducidos, dejando el resto de la plantilla en reserva en casa.
- Definir la composición del menú de emergencia a distribuir desde el propio centro, pero sin necesidad de elaboración del mismo, y el desarrollo por dietas según patologías y tiempo de respuesta.
- Describir la composición del menú de emergencia elaborado en una cocina externa al centro, y el desarrollo por dietas según patologías y tiempo de respuesta.
- Valorar posibles escenarios, en los que se contemplen una plantilla diezmada o en reserva, elaborando un código específico para COVID-19, en el que se puede contemplar⁴:
 - Reducir la oferta gastronómica a platos comunes para todo tipo de dietas.
 - Ofertar dietas astringentes hiperprotéicas de fácil masticación, teniendo en cuenta las recomendaciones para pacientes con sepsis y estados febriles, añadiendo módulos de proteínas a los alimentos elaborados si así se desprendiese de la valoración nutricional de la dieta²³.
 - Producir platos jugosos para pacientes con problemas de deglución.
 - Facilitar la hidratación incluyendo agua embotellada si el paciente positivo a COVID-19 no está acompañado.

10. Distribución

Para evitar el contagio del virus entre las distintas dependencias hospitalarias y mantener la correcta limpieza y desinfección de espacios y equipos, se deberá:

- Prohibir el acceso de personal asistencial y de acompañantes a los oficios de planta.
- Tener asignado ascensores con uso exclusivo para el reparto de carros con las diferentes ingestas. No coincidiendo nunca con público ni con personal asistencial en el reparto ni en la retirada de los carros.
- Higienizar de los ascensores y montacargas tras uso.

11. Comedor de personal y cafeterías

Las zonas comunes, destinadas al consumo de alimentos por parte del personal del Servicio de

Restauración o del resto del personal y de los familiares de los enfermos, pueden ser un espacio en los que se propicie el contagio, por ello se deben instaurar las medidas recogidas en la tabla II.

>>CONCLUSIONES

- La principal vía de contaminación de COVID-19 es a través de gotículas en suspensión, debiendo ser obligatorio el uso de mascarillas para evitar el contagio persona-persona donde no se pueda mantener la distancia de seguridad.
- La falta de higiene de las manos de los manipuladores de alimentos, durante la preparación y servicio, contribuye también a su propagación por lo que hay que formar al manipulador en cuáles son las malas prácticas que hay que evitar y establecer en que momentos, por cambio de actividad, el personal debe que higienizarse las manos.
- Los virus pueden ser origen de enfermedades transmitidas por los alimentos, por lo que las

TABLA II. RECOMENDACIONES PARA EL COMEDOR DE PERSONAL Y LAS CAFETERÍAS
<ul style="list-style-type: none"> • Los locales se deben ventilar, de forma natural, varias veces al día durante al menos 10 minutos, o aumentar la frecuencia de renovación en caso de ser mecánica. Los salones y comedores siempre se deben ventilar después de cada servicio abriendo las ventanas y puertas¹¹.
<ul style="list-style-type: none"> • Antes de empezar cada servicio se debe realizar una desinfección general de las superficies de trabajo²⁵.
<ul style="list-style-type: none"> • Se deben pulverizar con solución desinfectante las mesas y las sillas de salones y comedores²⁶.
<ul style="list-style-type: none"> • En las cafeterías, se deben establecer horarios reducidos de atención al usuario, priorizando el servicio “take away”, para dar cobertura a aquellos acompañantes desplazados que no tengan recursos en la localidad.
<ul style="list-style-type: none"> • Se deben eliminar productos de autoservicio y equipamientos de uso común (servilleteros, palilleros, vinagreras, saleros, aceiteras, máquinas de bebidas, azucarillos, elementos decorativos, etc.) priorizando monodosis desechables^{24,25}.
<ul style="list-style-type: none"> • Control de acceso, controlando aforo del personal asistencial para evitar aglomeraciones y garantizar la distancia recomendada^{4,7}.
<ul style="list-style-type: none"> • Colocar en lugares visibles recordatorios sobre lavado de manos con gel desinfectante a la entrada y a salida del comedor.
<ul style="list-style-type: none"> • Entrega personal, uno a uno, de menaje (platos, vasos de un solo uso) y cubertería que se vayan a utilizar^{5,24}, eliminando cubiertos sueltos susceptibles de ser manoseados.
<ul style="list-style-type: none"> • Se debe evitar la manipulación directa por parte de los usuarios de los alimentos y equipos, minimizando el autoservicio. Se recomienda el uso de guantes^{24,25,26} y cambiar frecuentemente las pinzas, cucharones y otros utensilios de servicio⁴.
<ul style="list-style-type: none"> • En las cafeterías el pago debe ser con tarjeta, en la medida de lo posible, no admitiéndose devoluciones.
<ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo a la Orden SND/386/2020, de 3 de mayo, los aseos de uso común deben limpiarse y desinfectarse como mínimo 6 veces al día²⁴.

- medidas de higiene para el control de toxiinfecciones alimentarias con la adopción de prácticas correctas de higiene y de buenas prácticas de manipulación y fabricación habituales en la industria alimentaria, son necesarias para evitar el contagio del virus.
- Con las actuales evidencias científicas sobre COVID-19, no es necesario adoptar nuevas medidas más allá de extremar las normas de higiene de manipulación de alimentos, su vigilancia y control, y mantenerlas en el tiempo.
 - Estas medidas no tienen que ser menoscabo para evaluar qué fases deben ser mejoradas para la prevención de ésta y otras infecciones víricas y bacterianas, y reforzar la inocuidad en la industria alimentaria, siendo una oportunidad para la capacitación del personal, en beneficio de la industria y de la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. BOE núm. 67, de 14/03/2020 (25390-25400). Consultado el 20/04/2020 en <https://www.boe.es/boe/dias/2020/03/14/pdfs/BOE-A-2020-3692.pdf>
2. Consejería de Salud y Familias. Junta de Andalucía. Seguridad Alimentaria y Covid-19. (10/04/2020). Consultado el 20/04/2020 en <https://juntadeandalucia.es/organismos/saludyfamilias/areas/seguridad-alimentaria/normativa-publicaciones/paginas/seguridad-alimentaria-covid19.html>
3. EFSA. Coronavirus: no hay pruebas de que los alimentos sean una fuente o una vía de transmisión del virus. (09/03/2020). Consultado el 20/03/2020 en <https://www.efsa.europa.eu/es/news/coronavirus-no-evidence-food-source-or-transmission-route>
4. Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica. Consejería de Salud y Familias. Junta de Andalucía. Recomendaciones para industrias alimentarias durante el periodo de vigencia del real decreto 463/2020, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por covid-19. (27/03/2020). Consultado el 15/04/2020 en https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/RECOMENDACIONES_IND_ALIMENTARIAS_COVID19REV0.pdf
5. FAO y OMS. COVID-19 e inocuidad de los alimentos: orientaciones para las empresas alimentarias. Orientaciones Provisionales. (07/04/2020). Consultado el 25/04/2020 en https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331856/WHO-2019-nCoV-Food_Safety-2020.1-spa.pdf
6. European Commission Directorate-General for health and food safety. Crisis management in food, animals and plants. Food higiene. COVID 19 and food safety Questions and Answers. (08/04/2020). Consultado el 25/04/2020 en https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/biosafety_crisis_covid19_qandas.pdf
7. Consejería de Salud y Familias. Junta de Andalucía. Acuerdo de 8 de abril de 2020, del Consejo de Gobierno, por el que se toma conocimiento de la Instrucción 135/2020, de la Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica, sobre el control oficial de empresas alimentarias y alimentos distintos del control permanente, así como de las recomendaciones para industrias alimentarias, durante el periodo de vigencia del Real Decreto 463/2020, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por COVID-19. BOJA Extraordinario núm. 14 - Jueves, 9 de abril de 2020 (69-98). https://www.juntadeandalucia.es/eboja/2020/514/BOJA20-514-00030-4519-01_00171929.pdf
8. U.S. Food & Drug Administration. Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) Frequently Asked Questions. (18/05/2020). Consultado el 19/05/2020 en: <https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/coronavirus-disease-2019-covid-19/preguntas-frecuentes-sobre-la-enfermedad-del-coronavirus-2019-covid-19>
9. World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations. Viruses in food: scientific advice to support risk management activities. 2008. Consultado el 20/04/2020 en: <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/011/i0451e/i0451e00.pdf>
10. Organización Mundial de la Salud. Documento de Debate sobre los Virus en los Alimentos. CX/FH 99/11. 04/12/1999. Consultado el 20/04/2020 en: http://www.fao.org/tempref/codex/Meetings/CCFH/ccfh32/FH99_11s.pdf
11. Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica. Consejería de Salud y Familias. Junta de Andalucía. Recomendaciones para la protección de la salud en establecimientos de restauración colectiva. (03/05/2020). Consultado el 08/05/2020 en <https://www.visitasevilla.es/sites/default/files/inline-files/RECOMENDACIONES%20PARA%20LA%20%20PROTECCION%20DE%20LA%20SALUD%20EN%20%20ESTABLECIMIENTOS%20DE%20%20RESTAURACION%20COLECTIVA.pdf>
12. Real Decreto 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. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2001-809>

13. Ministerio de Sanidad y Ministerio de Trabajo Seguridad Social. Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2. (30/04/2020). Consultado el 10/05/2020 en <https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/PrevencionRRL COVID-19.pdf>
14. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. COVID-19. Guía de buenas prácticas para los establecimientos y trabajadores del sector turístico. (08/04/2020). Consultado el 02/05/2020 en https://www.mincotur.gob.es/es-es/COVID-19/Documents/Guia_de_Buenas_Practicas_Establecimientos_y_Trabajadores_del_Sector_Turistico.pdf
15. Gobierno Vasco. Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructura. Protocolo actuación frente al coronavirus (SARS-CoV-2) para la flota, explotaciones agroganaderas y la industria alimentaria. (23/03/2020). Consultado el 25/04/2020 en https://www.euskadi.eus/contenidos/noticia/protocolo_covid19/es_def/adjuntos/PROTOCOLO-Flota-Agricultura-Alimentacion_DEF.pdf
16. BOJA. Decreto 158/2016, de 4 de octubre, por el que se modifica el Decreto 61/2012, de 13 de marzo, por el que se regula el procedimiento de la autorización sanitaria de funcionamiento y la comunicación previa de inicio de actividad de las empresas y establecimientos alimentarios, y se crea el Registro Sanitario de Empresas y Establecimientos Alimentarios de Andalucía. <https://juntadeandalucia.es/organismos/saludyfamilias/areas/seguridadalimentaria/tramites-seguridad-alimentaria/paginas/registro-sanitario-alimentos.html>.
17. Y. Lee Angela Kwok, J Gralton, M-L McLaws. Face touching: A frequent habit that has implications for hand hygiene. *American Journal of Infection Control*. 43 (2015) 112-4.
18. Dirección General de Salud Pública de la Comunidad de Madrid. Pautas de desinfección de superficies y espacios habitados por casos en investigación, cuarentena, probables o confirmados de Covid-19. (13/05/2020). Consultado el 19/05/2020 en: https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/samb/protocolo_desinfeccion_de_superficies_y_espacios_habitados.pdf
19. Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica. Consejería de Salud y Familias. Junta de Andalucía. Procedimiento de limpieza y desinfección de superficies y espacios para la prevención del coronavirus en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (19/03/2020). Consultado el 10/05/2020 en https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/200320_ProcedimientoL+D_Coronavirus_AND.pdf
20. Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica. Consejería de Salud y Familias. Junta de Andalucía. Nota informativa. Desinfecciones y desinfectantes autorizados frente a COVID-19. (27/04/2020). Consultado el 10/05/2020 en <https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/nota%20informativa%20desINFECCIONES%20Y%20DE.pdf>
21. Ministerio de Sanidad. Nota sobre el uso de productos biocidas para la desinfección del COVID-19. (27/04/2020). Consultado el 10/05/2020 en https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Nota_sobre_el_uso_de_productos_biocidas._27.04.2020.pdf
22. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene y Sociedad Española de Sanidad Ambiental COVID-19: Recomendaciones higiénico-sanitarias para los hoteles medicalizados y los hoteles abiertos para servicios esenciales. (09/04/2020). Consultado el 25/04/2020 en https://www.sempsph.com/images/HOTELES%20MEDICALIZADOS_Final.docx.pdf
23. SEEN (Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición). Abordaje de la desnutrición relacionada con la enfermedad en pacientes hospitalizados con Covid-19. Consultadas 12/03/2020 en: <https://fesnad.org/docs/noticias/DRE%20COVID-19%20NutriSEEN.pdf>
24. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Medidas para la reducción del contagio por el coronavirus SARS-CoV-2. Hoteles y apartamentos turísticos. Directrices y recomendaciones. (08/05/2020). Consultado el 10/05/2020 en <https://www.mincotur.gob.es/es-es/COVID-19/GuiasSectorTurismo/Hoteles.pdf>
25. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Medidas para la reducción del contagio por el coronavirus SARS-CoV-2. Servicios de Restauración. Directrices y recomendaciones. (08/05/2020). Consultado el 10/05/2020 en <https://www.mincotur.gob.es/es-es/COVID-19/GuiasSectorTurismo/Restaurantes.pdf>
26. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). COVID-19 y seguridad alimentaria. Información para los consumidores. (20/05/2020 Revisión 2). Consultado el 22/05/2020 en http://www.aecosan.mssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/noticias/2020/Recomendacion_consumidor_COV19.pdf