

Recomendaciones higiénicas para servicios alimenticios en entornos hospitalarios durante el confinamiento por COVID-19: Revisión Panorámica

Hygienic Recommendations for Food Service in Hospital Environments During COVID-19 Confinement: Scoping Review

Sebastián COFRÉ J, Monserrat TOLOZA M, Pía PLACENCIA M, Leyla JURI C, Graciela ARGÜELLO F

Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad Ciencias de la Salud, Universidad Católica del Maule, Talca, Chile.

Recibido: 19/enero/2021. Aceptado: 13/junio/2021.

RESUMEN

Objetivo: Explorar las principales medidas de higiene alimentaria para servicios alimentarios en contextos hospitalarios durante el período de pandemia por COVID-19.

Métodos: Se desarrolló una revisión panorámica de artículos publicados entre el 1 de diciembre 2019 al 30 de octubre del año 2020, en las bases de datos de EMBASE y PubMed respectivamente. Como criterios de elegibilidad se incluyeron estudios que informaran medidas de resultado, como lavado de manos, distanciamiento social, contaminación de alimentos y desinfección de superficies.

Resultados: Se identificaron 151 artículos, de los cuales 10 fueron analizados. Los resultados sugieren que las medidas higiénicas recomendadas como el lavado de manos, distanciamiento social, supervisión en la manipulación de alimentos son fundamentales para la prevención de la contaminación por el SARS-CoV-2, en servicios alimentarios en contextos hospitalarios.

Conclusiones: La literatura analizada da cuenta de la necesidad de contar con mayor evidencia científica para respaldar los efectos de las recomendaciones higiénicas indicadas a los servicios alimentarios en contextos hospitalarios. Este es-

tudio sienta las bases para futuras revisiones sistemáticas y metaanálisis para las principales medidas de prevención establecidas por los organismos sanitarios.

PALABRAS CLAVE

Inocuidad Alimentaria; Medidas Higiénicas, Coronavirus, COVID-19, Servicios Alimentarios, Higiene Hospitalaria.

Objective: Explore the main hygienic measures for food services in hospital contexts during the period of the COVID-19 pandemic.

Methods: A panoramic review of articles published between December 1, 2019, and October 30, 2020, was developed in the EMBASE and Pubmed/MEDLINE databases respectively. Studies reporting outcome measures such as hand washing, social distancing, food contamination, and surface disinfection were included as eligibility criteria.

Results: Based on the search strategy, 150 articles were identified, of which 10 research papers were incorporated into the analysis. The results show that the recommended hygienic measures such as hand washing, social distancing, and supervision in the handling of food are essential for the prevention of the spread of COVID-19, in-hospital food services.

Conclusions: The data analyzed shows the need for more scientific evidence to support the effects of the hygienic recommendations indicated to food services in hospital contexts. This study lays the foundations for future systematic reviews and meta-analysis for the main prevention measures established for health agencies.

Correspondencia:
Graciela Argüello F
graciela.arguelloflorenco@gmail.com

KEYWORDS

Food Safety, Hygienic measures, Coronavirus, COVID-19, Food services, Hospital Hygiene.

INTRODUCCIÓN

La pandemia declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), producto de la transmisión exponencial del virus SARS-CoV-2 causal de la enfermedad COVID-19 en humanos¹, ha exigido de los gobiernos la implementación de estrictas medidas sanitarias. Estas decisiones han permitido contener la enfermedad y prevenir el aumento de la mortalidad de la población afectada, debido a las características infecciosas del virus².

La evidencia indica que el SARS-CoV-2, es un virus transmitido por la inhalación de las secreciones respiratorias con partículas víricas infectivas que provocan enfermedades respiratorias y la muerte principalmente de adultos y adultos mayores con comorbilidades preexistentes³⁻⁶.

Los brotes nosocomiales (infecciones asociadas a la atención de salud), podrían tener un elevado impacto en la salud pública, motivado por el riesgo existente de contagios, tanto en trabajadores sanitarios, como en los pacientes que se encuentren en estos recintos⁷.

Algunos artículos han evaluado la asociación entre la contaminación en superficies altamente demandantes para tratamientos médicos y una elevada tasa de positividad a la presencia del ARN viral^{8,9}. Del mismo modo, se ha estudiado la calidad del aire de recintos hospitalarios, como una potencial vía de transmisión del agente viral¹⁰.

De acuerdo a la European Federation of the Associations of Dietitians (EFAD), un servicio alimentario se define como aquel desarrollado por un operador multidimensional cuyas acciones incluyen la utilización del trabajo de personas y de sus habilidades para transformar materiales y alimentos en instalaciones específicas teniendo como objetivo la satisfacción de los clientes y conllevando una responsabilidad financiera¹¹.

Recientemente, se ha planteado como un desafío para aumentar la comprensión del comportamiento infeccioso del virus, la necesidad de explorar mecanismos potenciales de transmisión del agente infeccioso en entornos dinámicos como hospitales y establecimientos alimentarios¹².

A la fecha, las recomendaciones sanitarias para la prevención del COVID-19, se encuentran orientadas hacia la adopción de medidas de higiene por la población, incluidos diversos sectores como el educacional, turístico, alimentario y agrícola. Sin embargo, las medidas higiénicas específicas para los servicios alimentarios en contextos hospitalarios son escasas, razón por la cual en esta revisión panorámica se analizó la evidencia disponible en el último año.

MÉTODOS

Conforme a lo indicado previamente, se desarrolló una revisión panorámica de la literatura, basada en las orientaciones JBI Manual for Evidence¹³, entre el 1 de diciembre 2019 al 30 de octubre del año 2020. Las bases de datos consultadas fueron EMBASE y PubMed. Las palabras claves utilizadas en la búsqueda fueron: "COVID-19", "coronavirus", "SARS-Cov-2", "Food Safety", "Food Contamination", "Hazard Analysis and Critical Control Points", "Hand Disinfection", "Occupational Health", "Food Service, Hospital" y "Food Services". Se utilizó la metodología de "snowballing" o método bola de nieve, para recuperar artículos que se vincularan con los resultados en las bases de datos consultadas¹⁴.

Criterios de elegibilidad

Los criterios de elegibilidad aplicados fueron: a) artículos originales y b) artículos con medidas de desenlace como inocuidad alimentaria, lavado de manos, contaminación alimentaria, higiene personal y/o seguridad ocupacional.

Proceso de selección

El proceso de selección de los artículos incluidos en este estudio fue realizado por dos evaluadores independientes (L.J, P.P). Se realizó una primera selección individual de los artículos, según la pertinencia de los títulos y de los resúmenes incluidos en el patrón de búsqueda. Un tercer revisor (M.T) dirimió las controversias, en los casos de diferencias de criterio entre los 2 primeros evaluadores. Posteriormente, los artículos duplicados fueron eliminados utilizando el gestor bibliográfico Mendeley®.

Extracción y análisis de los datos

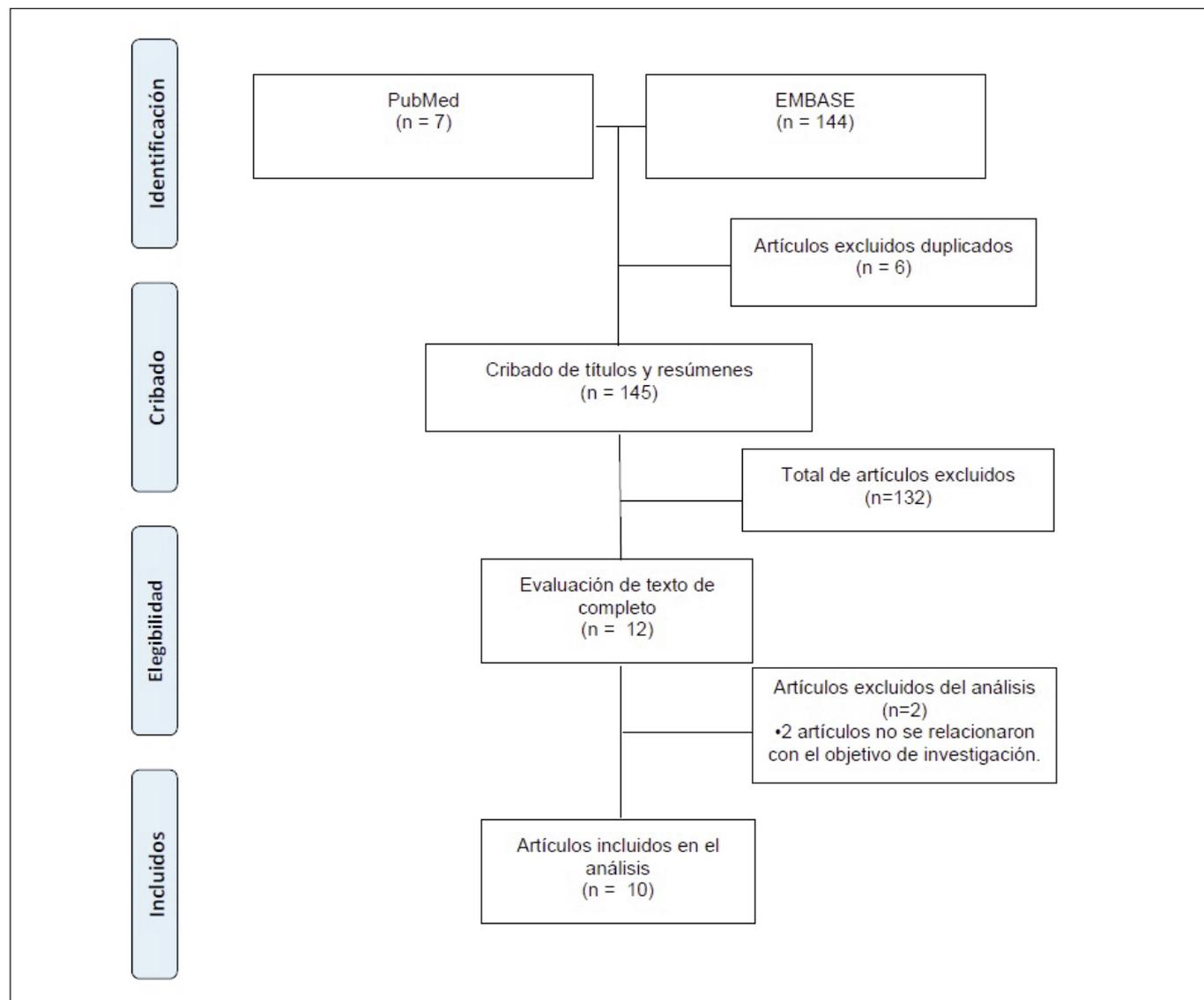
La extracción y el análisis de los datos fueron realizados por tres investigadores (S.C., G.A. y M.T.).

Los estudios incluidos fueron organizados en 3 dominios por medio de una matriz de extracción de datos, donde se describe: a) la información general de los artículos tales como el autor y fecha de publicación b) el diseño de investigación; c) hallazgos relevantes con sus respectivos puntos claves, que facilitaron el análisis y la síntesis cualitativa de los artículos.

RESULTADOS

Un total de 151 artículos fueron localizados en las bases de datos consultadas (EMBASE n=144 y PubMed n=7), de los cuales 6 artículos estaban duplicados, motivo por el cual fueron excluidos.

Luego se realizó un cribado de títulos y resúmenes, y se escogieron 12 artículos que fueron analizados. Finalmente se incluyeron 10 artículos conforme a los criterios de elegibilidad.

Figura 1. Diagrama de flujo de la selección de artículos.

Medidas para prevenir la propagación del SARS-CoV-2

Si bien a la fecha de la presente revisión exploratoria, no existe una clara evidencia que sostenga la relación causal entre la infección por SARS-CoV-2 y su transmisión por vía alimentaria¹, los factores que participan en el proceso de producción alimentaria pueden contribuir en la propagación del agente infeccioso¹⁵. Los distintos organismos fiscalizadores como, la Organización Mundial de la Salud (OMS), Food Drugs Administration (FDA) y la European Food Safety Authority (EFSA), han elaborado recomendaciones a los países para que implementen distintas medidas sanitarias entre las que destacan por su eficacia: el lavado de manos, el distanciamiento social, el uso de mascarillas, la higiene del personal de la planta y el control de los factores que generan contaminación de los alimentos^{16,17}.

Lavado de manos para prevenir la propagación del SARS-CoV-2

El lavado de manos ha sido una de las primeras medidas de higiene recomendadas por la OMS para prevenir el COVID-19¹⁶. En esta línea, Shahbaz M, *et al* indica que un correcto lavado de manos debe ser realizado con jabón bajo el agua corriente (potable) con un mínimo de duración de 20 segundos, estableciendo como recomendación el uso de agua caliente para aumentar la efectividad de la medida¹⁵. Una correcta higienización de las manos, incluye jabón o desinfectante de manos antibacteriano, y luego el uso de 1-3 ml de desinfectante de manos de secado rápido (alcohol gel)¹⁸. En este contexto se indica que los servicios alimentarios, deben garantizar las zonas adecuadas para realizar el lavado de manos en cada etapa del proceso productivo, desde la recepción de materias primas hasta el expendio al usuario final¹⁵.

Distanciamiento social en el trabajo

Existe evidencia que sustenta la importancia de mantener un distanciamiento social de 1.5 metros, estar en espacios amplios y ventilados puede prevenir significativamente la transmisión del SARS-CoV-2^{15,19}.

Por otro lado, los trabajadores de servicios alimentarios tienen un mayor riesgo de exponerse al contacto directo con clientes, usuarios, pacientes y por la proximidad física con sus pares^{20,23}. En esa línea, Hale M, *et al.* ha reportó un brote de COVID-19 entre los trabajadores de un Servicio de Alimentación y Nutrición de un hospital de Estados Unidos, vinculado a un contacto estrecho en el entorno laboral. El manejo oportuno de la situación, así como medidas de control de temperatura, monitoreo de síntomas y prácticas seguras fueron fundamentales para atenuar la propagación del brote²¹.

Por otro lado, evitar reuniones y aglomeraciones durante los cambios de turno o descansos ocasionales, como pausas laborales, son medidas sugeridas para evitar contagios¹⁹. Así mismo, se recomienda que la administración de los servicios alimentarios, adopten medidas como la señalización de entradas y salidas donde transite el personal, con el fin de evitar contacto estrecho entre colaboradores¹⁸.

Prácticas higiénicas durante la manipulación de alimentos

Datos de la literatura señalan que es esencial que todos los miembros de un servicio de alimentación y nutrición hospitalario, así como el personal manipulador de alimentos, estén involucrados en la cultura de la seguridad alimentaria en la empresa o institución²⁰. Así mismo, se sugiere que los manipuladores de alimentos, usen mascarillas, delantal, gorro de papel de cocina y guantes desechables, antes, durante y después del contacto con los alimentos¹⁵. Respecto a los utensilios para el procesamiento de alimentos, la evidencia indica que la higienización o desinfección son acciones necesarias para reducir la propagación del coronavirus¹⁹.

En cuanto a la higienización de los alimentos, la literatura indica que estos deben realizarse con agua potable, y desinfectarlos en conformidad a las instrucciones del proveedor de los productos químicos, respetando la concentración y tiempo de desinfección. Así mismo, el cloro (como hipoclorito de sodio) es un agente de bajo costo que se utiliza para desinfectar productos frescos en una concentración de 50-100 ppm. En esa misma línea, el uso del ácido peracético (PPA) está siendo promovido últimamente como una alternativa viable también para la desinfección de productos fresco¹⁵.

Otro punto crítico en la manipulación de los alimentos, es el riesgo de la contaminación cruzada, razón por la cual, se

recomienda el empleo de utensilios únicos dependiendo del tipo de alimentos o materias primas que se estén procesando, no mezclar alimentos crudos con alimentos cocidos en una misma superficie y garantizar, en conformidad a las directrices de agencias internacionales como el FDA y la OMS, una adecuada cocción de los alimentos (70°C en el centro del producto)¹⁵.

Prácticas higiénicas para la desinfección de superficies

Respecto a la desinfección de las superficies para manipulación de alimentos, se recomienda el uso productos desinfectantes de amplio espectro conforme al área a higienizar, considerando la concentración y tiempo de contacto adecuado para la limitación de la propagación del virus¹⁹. Así mismo, la higienización con productos químicos que incluyen yodo, cloro y amonio cuaternario han sido aprobados como agentes desinfectantes potenciales para la desinfección de superficies en contacto con alimentos en los servicios de restauración¹⁵.

Publicaciones recientes, han evaluado la supervivencia del SARS-CoV-2 en diferentes superficies. Un reporte técnico, indicó que la estabilidad ambiental del SARS-CoV-2 es de hasta tres horas en el aire, cuatro horas sobre materiales como el cobre y hasta dos o tres días sobre el plástico, razón por la cual, los envases de alimentos deben limpiarse con jabón y agua, desinfectarse con alcohol al 70% o solución de hipoclorito de sodio al 0,1%²².

Consideraciones higiénicas durante la distribución y expendio de alimentos

Respecto a las medidas recomendadas para los repartidores de comida durante la distribución y expendio de alimentos, se destacan la entrega sin contacto, uso de mascarillas, guantes y desinfectantes para manos, y el pago digital (e-wallet)^{15,19}.

En el caso de Brasil, organismos públicos e independientes publicaron una gran cantidad de material de apoyo que contiene información sobre prácticas de higiene para entregas de alimentos, tanto para los empleados que realizan las entregas como, para clientes que reciben sus pedidos. Estos documentos recordaron a los trabajadores del sector de la restauración, que deben realizar prácticas seguras recomendadas por la legislación sanitaria¹⁸.

DISCUSIÓN

En el presente artículo se exploraron las principales medidas de higiene recomendadas para servicios alimentarios en contextos hospitalarios durante el período de pandemia global por COVID-19, destacándose la escasa evidencia existente a la fecha. La mayoría de los documentos identificados fueron de tipo revisión narrativa, cartas al editor, reportes técnicos o reportes de casos.

Los servicios alimentarios en hospitales son ambientes que están especialmente expuestos a un mayor riesgo de contaminación por SARS-CoV-2, por tanto, el control de los factores que participan en el proceso de producción de alimentos, desde la recepción de materias primas hasta el expendio o distribución deben ser especialmente de altos estándares de calidad. En ese sentido este estudio observó un consenso respecto a que el lavado de manos, uso de elementos de protección (como mascarillas, guantes desechables, máscaras faciales), distanciamiento social y desinfección de superficies pueden prevenir de forma significativa la diseminación del agente viral COVID-19¹⁵⁻²².

Así mismo, en la literatura analizada se enfatiza que la concienciación del personal a cargo de la manipulación de alimentos, y la capacitación por parte de los empleadores o supervisores, es fundamental para una adecuada cultura de higiene en servicios alimentarios en contextos hospitalarios.

Es importante destacar, la mayor presencia de infecciones en los ambientes hospitalarios, razón por la cual, el riesgo de que las partículas víricas infectivas entren en contacto con los trabajadores o las superficies aumenta razonablemente la probabilidad de propagación por SARS-CoV-2^{24,25}.

En ese contexto, la permanencia del agente viral en superficies ha sido objeto de debate recientemente en la co-

munidad científica, principalmente debido a la capacidad infectiva sostenida en el tiempo al estar en contacto en estas áreas. Cabe señalar que recientemente Kwon T, et al evaluaron la estabilidad del SARS-CoV-2 en diferentes superficies, señalando que esta aumenta el riesgo de persistencia en períodos invernales (hasta 21 días) y disminuye sustancialmente en periodos estivales (hasta 3 días). Así mismo, la evidencia indica que el virus es capaz de reducir considerablemente su estabilidad en superficies en presencia de agentes desinfectantes como el etanol, peróxido de hidrogeno o hipoclorito de sodio²⁶.

RECOMENDACIONES

Las principales recomendaciones analizadas se sintetizan en la presente Tabla 1.

CONCLUSIONES

La literatura analizada da cuenta de la necesidad de contar con mayor evidencia científica para respaldar los efectos de las recomendaciones higiénicas indicadas a los servicios alimentarios en contextos hospitalarios. Este estudio sienta las bases para futuras revisiones sistemáticas y metaanálisis para las principales medidas de prevención establecidas por los organismos sanitarios.

Tabla 1. Principales medidas recomendadas para prevenir la propagación del SARS-CoV-2.

Medida de Higiene	Recomendaciones
Lavado de manos	<ul style="list-style-type: none"> • Debe ser con agua caliente y jabón por al menos de 20 segundos de duración. • Use de 1-3 ml de alcohol gel. • Garantizar zonas adecuadas para realizar el lavado de manos durante el proceso productivo.
Distanciamiento social	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener una distancia 1.5 metros entre las personas.
Prácticas higiénicas durante la manipulación de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> • Use mascarillas, delantal, gorros de cocina y guantes desechables. • Higienice y desinfecte los utensilios. • Desinfecte los alimentos con productos químicos siguiendo las instrucciones del proveedor. • Evite la contaminación cruzada, no mezclando alimentos crudos con alimentos cocidos en una misma superficie. • Garantice la cocción adecuada de los alimentos, a una temperatura mínima de 70°C.
Prácticas higiénicas para la desinfección de superficies	<ul style="list-style-type: none"> • Use productos químicos de amplio espectro.
Consideraciones higiénicas durante la distribución y expendio de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> • Evite el contacto con el cliente al momento de la entrega del producto. • Use mascarillas, guantes y desinfectantes para manos. • Prefiera medios de pago digitales.

BIBLIOGRAFÍA

- World Health Organization (WHO). Novel Coronavirus 2019 [Internet]; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
- Bedford J, Enria D, Giesecke J, Heymann DL, Ihekweazu C, Kobinger G, Lane HC, Memish Z, Oh MD, Sall AA, Schuchat A, Ungchusak K, Wieler LH; Strategic and Technical Advisory Group for Infectious Hazards. COVID-19: towards controlling of a pandemic. *Lancet*. 2020 Mar 28;395(10229):1015-1018. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30673-5.
- Li Q, Guan X, Wu P. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Eng Journal Med* 2020; 382: 1199-1207. DOI: 10.1056/NEJMoa2001316.
- Walsh K, Jordan K, Clyne B, et al. SARS-CoV-2 detection, viral load and infectivity over the course of an infection. *J Infect* 2020; 81: 357-371. DOI: 10.1016/j.jinf.2020.06.067.
- Zheng S, Fan J, Yu F, et al. Viral load dynamics and disease severity in patients infected with SARS-CoV-2 in Zhejiang province, China, January-March 2020: retrospective cohort study. *BMJ* 2020; 369: m1443. DOI: 10.1136/bmj.m1443.
- Wiersinga W, Rhodes A, Cheng A, Peacock SJ, Prescott HC. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. *JAMA*. 2020;324(8):782-793. DOI:10.1001/jama.2020.12839
- Ryu B, Cho Y, Cho O, Hong S, Kim S, Lee S. Environmental contamination of SARS-CoV-2 during the COVID-19 outbreak in South Korea. *Am J Infect Control*. 2020;48(8):875-879. DOI:10.1016/j.ajic.2020.05.027
- Razzini K, Castrica M, Menchetti L, et al. SARS-CoV-2 RNA detection in the air and on surfaces in the COVID-19 ward of a hospital in Milan, Italy. *Sci Total Environ* 2020; 742: 140540-140540. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.140540.
- Zhou L, Yao M, Zhang X. Breath-, air- and surface-borne SARS-CoV-2 in hospitals. *J Aerosol Sci*. 2021;152:105693. DOI:10.1016/j.jaerosci.2020.105693
- Mousavi ES, Kananizadeh N, Martinello RA, et al. COVID-19 Outbreak and Hospital Air Quality: A Systematic Review of Evidence on Air Filtration and Recirculation. *Environmental Science & Technology* 2020. DOI: 10.1021/acs.est.0c03247.
- European Federation of the Associations of Dietitians (EFAD). EFAD Statement on the Role of the Food Service Dietitian [Internet]; 2016. Disponible en: http://www.efad.org/media/1413/efad-statement-paper-on-the-role-of-the-food-service-dietitian_final-1.pdf
- Olaimat AN, Shahbaz HM, Fatima N, et al. Food Safety During and After the Era of COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Microbiology* 2020. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.01854>.
- Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil, H. Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). *JBI Manual for Evidence Synthesis*, JBI, 2020. Disponible en <https://synthesis-manual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
- Greenhalgh T, Peacock R. Effectiveness and efficiency of search methods in systematic reviews of complex evidence: audit of primary sources. *BMJ*. 2005;331(7524):1064-1065. DOI:10.1136/bmj.38636.593461.68
- Shahbaz M, Bilal M, Moiz A, et al. Food safety and COVID-19: Precautionary measures to limit the spread of Coronavirus at food service and retail sector. *Journal of Pure and Applied Microbiology* 2020; 14: 749-756. Review. DOI: 10.22207/JPAM.14.SPL1.12.
- World Health Organization (WHO). WHO save lives: clean your hands in the context of COVID-19 [Internet]. 2020. Disponible en: https://www.who.int/infection-prevention/campaigns/clean-hands/WHO_HH-Community-Campaign_finalv3.pdf
- European Commission. Covid -19 and Food Safety: Questions and Answers. [Internet]. 2020. [Internet]. April 2020. Disponible en: https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/biosafety_crisis_covid19_qandas_en.pdf
- De Freitas R & Stedefeldt E. COVID-19 pandemic underlines the need to build resilience in commercial restaurants' food safety. *Food research international (Ottawa, Ont)* 2020; 136: 109472. Letter. DOI: 10.1016/j.foodres.2020.109472.
- Shahbaz M, Bilal M, Akhlaq M, et al. Strategic measures for food processing and manufacturing facilities to combat coronavirus pandemic (COVID-19). *Journal of Pure and Applied Microbiology* 2020; 14: 1087-1094. Review. DOI: 10.22207/JPAM.14.2.01.
- Burdorf A, Porru F, Rugulies R. The COVID-19 (Coronavirus) pandemic: consequences for occupational health. *Environment*. 2020: 229-230. DOI: 10.5271/sjweh.3893.
- Hale M & Dayot A. Outbreak investigation of COVID-19 in hospital food service workers. *Am J Infect Control* 2021; 49: 396-397. DOI: 10.1016/j.ajic.2020.08.011.
- European Center for Disease Prevention and Control (ECDC). Disinfection of environments in healthcare and non- healthcare setting potentially contaminated with SARS COV 2. 2021. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/disinfection-environments-covid-19> .
- Nguyen T & Vu D. Food Delivery Service During Social Distancing: Proactively Preventing or Potentially Spreading Coronavirus Disease-2019? *Disaster Med Public Health Prep* 2020; 14: e9-e10. DOI: 10.1017/dmp.2020.135.
- Marquès M, Domingo J. Contamination of inert surfaces by SARS-CoV-2: Persistence, stability and infectivity. A review. *Environ Res*. 2021;193:110559. DOI:10.1016/j.envres.2020.110559.
- Kampf G, Todt D, Pfaender S, et al. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *The Journal of hospital infection* 2020; 104: 246-251. DOI: 10.1016/j.jhin.2020.01.022.
- Kwon T, Gaudreault N, Richt J. Environmental Stability of SARS-CoV-2 on Different types of surfaces under indoor and seasonal climate conditions. *Pathogens*. 2021; 10(2):227. DOI: <https://doi.org/10.3390/pathogens10020227>.