

COVID-19, alimentos y soluciones desinfectantes en el hogar

COVID-19, food and disinfecting solutions at home

Lic. Claudio Magno

Miembro de la comisión directiva de la Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas (AADYND)

Resumen

El objetivo del presente trabajo en el contexto de la “pandemia COVID-19”, pretende brindar recomendaciones y herramientas de utilidad basado en el análisis científico de diversos organismos referentes para la manipulación higiénica de los alimentos centrándose en las principales soluciones desinfectantes, en las concentraciones adecuadas y correcto modo de preparación. Para ello se consultó bibliografía actualizada al mes de mayo de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Codex Alimentarius, la Dirección General de Salud y Seguridad Alimentaria de la Comisión Europea, Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC), Ministerio de la Salud de la Nación Argentina. Se estableció la falta de evidencia hasta el momento que demuestre que el COVID-19 se transmite a través del consumo de alimentos, pero se remarcó la importancia de mantener las correctas prácticas de higiene alimentaria debido a la evidencia de la supervivencia de virus en las superficies y como parte de las medidas de prevención para cualquier otro tipo de Enfermedades Transmitida por Alimentos. Como herramienta principal para llevar adelante las buenas prácticas de higiene además del correcto lavado de manos, se establecieron las concentraciones adecuadas de los productos desinfectantes recomendados de fácil accesibilidad al consumidor y el modo de preparación de estos

Palabras clave: covid-19; higiene; alimentos; desinfectantes

Abstract

The objective of this work in the “pandemic context COVID-19”, aims at providing recommendations and useful tools based on the scientific analysis of several reference bodies for the hygienic handling of food, focusing on the main disinfectant solutions taking into account adequate concentrations and correct way of preparation. In order to do this, updated bibliography was consulted as of May from the World Health Organization (WHO), Pan American Health Organization (PAHO), Codex Alimentarius, the General Directorate of Health and Food Safety of the European Commission, Center for Disease Control and Prevention (CDC), Argentine Ministry of Health. What was established is that up to the moment there is lack of evidence to demonstrate that COVID-19 is transmitted through food consumption, but the importance of maintaining correct food hygiene practices due to the evidence of the survival of viruses on surfaces was highlighted, also as part of the prevention measures for any other type of Illness Transmitted by Food. As main tool to carry out good hygiene practices in addition to correct hand washing, the appropriate concentrations of the recommended disinfectant products with easy accessibility to the consumer and the way of preparing them were established.

Key words: covid-19; hygiene; foods; disinfectants

Correspondencia:

Lic. Claudio Magno
claudiomagno@gmail.com

Declaración de conflicto de intereses:

el autor declaró no tener conflicto de intereses para la escritura del presente artículo.

Fuente de financiamiento:

no hubo ninguna.

Este es un artículo open access licenciado por Creative Commons Atribución/Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Licencia Pública Internacional – CC BY-NC-SA 4.0. Para conocer el alcance de esta licencia, visita <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>



Publica en
LILACS, SciELO y EBSCO

Enfermedades transmitidas por alimentos

Las recomendaciones sobre higiene alimentaria no surgen con la pandemia COVID-19, si no que existen desde hace mucho tiempo con la finalidad de prevenir Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs) las cuales según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) *son síndromes que se originan debido a la ingestión de alimentos que contengan agentes etiológicos que en cantidades suficientes puedan afectar la salud del consumidor* (1). La carga mundial de estas enfermedades es relevante ya que según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año se enferman hasta 600 millones de personas en el mundo al ingerir alimentos contaminados con bacterias, virus, parásitos, toxinas y productos químicos ocasionado 420.000 muertes en consecuencia, incluyendo a 125.000 niños menores de 5 años. (2)

¿El COVID-19, se puede transmitir a través del consumo de alimentos y los envases?

Para el virus SARS-CoV-2 que causa la enfermedad COVID-19 como lo denomina la OMS, hasta el momento no hay evidencia que demuestren que el COVID-19 se transmite a través del consumo de alimentos (3). En cuanto a las superficies y envases alimentarios, algunos estudios realizados en entornos experimentales como la humedad relativa y temperatura controladas, han demostrado que el virus puede sobrevivir hasta 72 horas en superficies de plástico y acero inoxidable, menos de 4 horas en superficies de cobre y menos de 24 horas en superficies de cartón. Si bien hasta la fecha no hay pruebas de que los envases de alimentos transmitan la infección, se deben mantener las correctas prácticas de higiene dado que éstos podrían contaminarse por una persona infectada al igual que cualquier otra superficie.

En este caso, el modo de contagio podría ser por contacto indirecto cuando una persona infectada transmite el virus a una superficie u objeto a través de sus manos y/o las gotículas respiratorias. Estas son demasiado pesadas para ser transportadas por el aire, con lo cual terminan depositándose en objetos y/o superficies cercanas a la persona infectada que las expulsó, y si otra persona los manipula, podría estar en riesgo de infectarse (3,4). Los envases de alimentos y las góndolas de los supermercados, por ejemplo, podrían ser alguna de estas superficies y/u objetos. Por ello, es importante lavarse correctamente las manos durante al menos 40 segundos con agua segura tibia a caliente y jabón, antes y después de hacer las compras, además de desinfectar los envases y superficies en contacto con alimentos con los desinfectantes recomendados en las concentraciones adecuadas, las cuales se desarrollan en este artículo.

Desinfectantes recomendados

Para hablar de las soluciones desinfectantes es importante aclarar los conceptos de limpieza y desinfección.

Limpieza es la eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias objetables; mientras que la desinfección es la reducción del número de microorganismos presentes en el medio ambiente, por medio de agentes químicos y/o métodos físicos, a un nivel que no comprometa la inocuidad o la aptitud del alimento. (5)

Por lo tanto, los productos de limpieza incluyen jabón líquido, detergentes, entre otros, los cuales eliminan material orgánico como por ejemplo la suciedad. Y los productos desinfectantes incluyen compuestos de amonio cuaternario, alcohol etílico, agentes liberadores de cloro como la lavandina, peróxido de hidrógeno u otros. Estos productos solo se los debe utilizar para desinfectar después de la limpieza y no como sustitutos de esta. (6)

Los productos desinfectantes recomendados y con mayor accesibilidad al consumidor para uso domiciliario son el alcohol etílico y el agua lavandina, como agente liberador de cloro. Estos productos han demostrado que en concentraciones apropiadas reducen significativamente la infectividad de virus (4).

Concentraciones recomendadas de los desinfectantes

Las concentraciones recomendadas para cada uno de estos productos es la siguiente:

- Alcohol etílico al 70-90%. (8)
- El agua lavandina común es una solución de hipoclorito de sodio que se encuentra fácilmente en los comercios y viene presentada en diferentes concentraciones de cloro activo:
 - 55 g/Litro (L)
 - 46 g/L
 - 25 g/L

El Ministerio de Salud de la Nación recomienda una concentración efectiva de hipoclorito de sodio para el COVID de entre 0,05% y 0,5% (equivalente a 500 y 5000 ppm) (7).

Las concentraciones recomendadas para superficies en contacto con alimentos es de 0,05 a 0,1%. (500 a 1000 ppm) (8).

Por lo tanto, para obtener las concentraciones recomendadas se debe preparar una solución diluida del agua lavandina.

Preparación casera de las soluciones desinfectantes

Alcohol etílico al 70%

Se coloca en un recipiente 70 ml de alcohol etílico (generalmente el que se consigue en los comercios tiene una graduación de 96°) y se completa un volumen total de 100 ml con agua

segura. El recipiente a utilizar para preparar la solución puede ser cualquier pulverizador o rociador limpio.

Para preparar la solución de manera casera utilizando elementos comunes del hogar, se puede seguir los siguientes pasos:

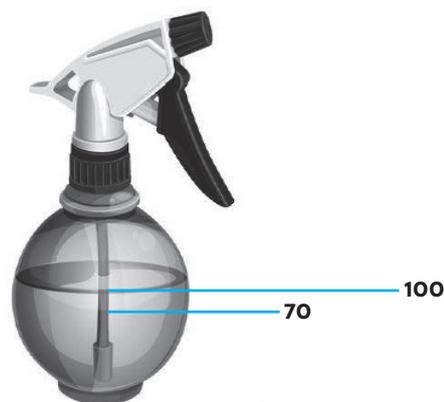
Marcado del volumen total de 100 ml en el pulverizador del modo que se detalla a continuación (Ilustración 1):

- Colocar en un vaso medidor de cocina 100 ml de agua seguro y transvasarla al pulverizador.
- En el pulverizador que contiene los 100 ml de agua, trazar una línea con un marcador indeleble donde termina la superficie del líquido y desechar el líquido. La marca de 100 ml en el pulverizador, servirá de guía a la hora de completar el volumen total.
- Repetir el mismo procedimiento para marcar la escala de 70 ml, para que el pulverizador presente la marca de 70 y 100 ml

Armado de la solución:

Una vez marcado el pulverizador, agregar alcohol etílico hasta la marca de 70 ml y completar el resto del volumen hasta la marca de 100 ml con agua segura.

Ilustración 1: marcado en el envase pulverizador de la cantidad 100 ml y 70 ml a partir de agua segura medida.



Agua lavandina común

El cálculo para preparar la concentración de cloro recomendada es el siguiente:

- Partes totales de agua por cada parte de cloro = $[\% \text{ de cloro en el agua lavandina líquida dividido } \% \text{ de cloro deseado}] - 1$ (6,8)

Ejemplo

Para preparar una solución de cloro al 0.1% o 1000 ppm (partes por millón) partiendo de la lavandina de 25 g/Litro, en primer lugar se necesita conocer la concentración porcentual de hipoclorito de sodio, la cual se puede observar en la parte posterior del envase que en este caso es del 2.67%. El cálculo se realiza del siguiente modo, donde:

- % de cloro en el agua lavandina líquida comercial de 25 g/L: 2.7% (Información que se obtiene del envase)
- % de solución de cloro a preparar: 0.1%

Cálculo: $[2.7\% / 0.1\%] - 1 = 27 - 1 = 26$ partes de agua por cada parte de cloro

El total de las 27 partes son en base a 100 ml, por lo que las 26 partes de agua equivalen a 96 ml. Por lo tanto, para preparar la solución de cloro al 0.1% partiendo del agua lavandina de 25 g/Litro, se debe tomar 4 ml de ésta y completar un volumen total de 100 ml con agua segura, en un recipiente. En el caso de querer preparar un litro de esta solución, se deberá tomar 40 ml del agua lavandina de 25 g/Litro y completar un volumen total de 1 litro con agua segura en un recipiente limpio.

Para preparar una solución de 1 litro de manera casera utilizando elementos comunes del hogar, se puede seguir los siguientes pasos:

El marcado de volúmenes en el recipiente a utilizar, es el mismo procedimiento que fue explicado anteriormente para la solución de alcohol:

- Colocar en un recipiente de 1 litro, 4 cucharadas soperas del agua lavandina
- Completar el volumen total de 1 litro con agua segura

Por último, al preparar la solución de cloro se debe tener en cuenta lo siguiente:

- la temperatura ambiente y la exposición a luz Ultra Violeta (UV), puede degradar al cloro, por lo cual el recipiente que se utilice para armar la solución debe ser opaco y guardarse en zonas bien ventiladas y que no esté expuesto a la luz solar.
- La solución de cloro suele ser inestable en el tiempo, por lo que se debe preparar cada 24 hs siempre que sea posible.
- No utilizar agua lavandina aditivada, las cuales, además del hipoclorito de sodio pueden contener sustancias colorantes y/o detergentes y/o aromatizantes y estabilizantes, para preparar la solución de cloro que se utilizará en superficies en contactos con alimentos.
- La fecha de duración del producto suele caducar a los 120 días desde la fecha de fabricación y por ello es fundamental a la hora de comprar el producto chequear la fecha de envasado.
- Antes de utilizar la solución desinfectante en cualquier superficie, se debe limpiar con agua y jabón o detergente, dado que la materia orgánica puede inactivar al hipoclorito.

Lavado y desinfección de frutas y verduras

Para el correcto lavado de las frutas y verduras frescas, se puede proceder del siguiente modo:

- Para el lavado utilizar agua segura para enjuagar y eliminar la tierra e impurezas de las frutas y verduras.
- Para la desinfección, sumergirlas en agua segura agregándoles de 3 a 5 gotas de lavandina por cada litro de agua y dejarlas actuar al menos 20 minutos
- Enjuagarlas nuevamente con agua segura para eliminar los residuos de lavandina

Bibliografía consultada

1. OPS [Internet]. Educación en inocuidad de alimentos: Glosario de términos. [consultado mayo 2020]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10433:educacion-inocuidad-alimentos-glosario-terminos-inocuidad-de-alimentos&Itemid=41278&lang=es
2. OMS [Internet]. Informe de la OMS señala que los niños menores de 5 años representan casi un tercio de las muertes por enfermedades de transmisión alimentaria. [consultado mayo 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/03-12-2015-who-s-first-ever-global-estimates-of-foodborne-diseases-find-children-under-5-account-for-almost-one-third-of-deaths>
3. Comisión Europea, Dirección General de Salud y Seguridad Alimentaria. [Internet]. COVID 19 y seguridad alimentaria Preguntas y respuestas. [consultado mayo 2020]. Disponible en: https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/biosafety_crisis_covid19_qandas_es.pdf
4. FAO/OMS, [Internet]. COVID-19 e inocuidad de los alimentos: orientaciones para las empresas alimentarias. [consultado mayo 2020]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331856/WHO-2019-nCoV-Food_Safety-2020.1-spa.pdf
5. Codex alimentarius [Internet]. Principios Generales de Higiene de los Alimentos CAC/RCP 1-1969, Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (CCFH) [consultado mayo 2020]. Disponible en: http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/es/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXC%2B1-1969%252FCXP_001s.pdf
6. Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC). [Internet]. Limpieza ambiental en entornos con recursos limitados [consultado mayo 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/hai/prevent/resource-limited/index.html>
7. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. [Internet]. Recomendaciones para la limpieza domiciliaria y productos de uso domiciliario activos. [consultado mayo 2020]. Disponible en: <https://formacioncontinuaenapra.files.wordpress.com/2020/04/0000001470cnt-20200403-recomendaciones-productos-limpieza-domiciliaria-2.pdf>
8. OMS. [Internet]. Limpieza y desinfección de las superficies del entorno inmediato en el marco de la COVID-19. [consultado mayo 2020]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332168/WHO-2019-nCoV-Disinfection-2020.1-spa.pdf>
9. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. [Internet]. Recomendaciones para la manipulación higiénica de alimentos. [Consultado mayo 2020]. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000001472cnt-covid19-recomendaciones-manipulacion-higienica-alimentos.pdf>



AADYND

Asociación Argentina de Dietistas y
Nutricionistas Dietistas



@AADYND



/AADYND



AADYND



www.aadynd.org.ar