

COVID-19 y Salud Ambiental

COVID-19 e Saúde Ambiental

COVID-19 and Environmental Health

INTRODUCCIÓN

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China) informó de un grupo de 27 casos de neumonía de etiología desconocida, con una exposición común a un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos en la ciudad de Wuhan, incluyendo siete casos graves¹.

El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas identificaron como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia Coronaviridae, que posteriormente ha sido denominado SARS-CoV-2, que provoca una enfermedad que se ha denominado COVID-19. Tras ese brote, el virus se fue extendiendo, y la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la pandemia el 11 de marzo¹.

En el comienzo de la pandemia, se produjo una cierta parálisis: muchos salubristas no sabían qué tenían que hacer. Miraban y esperaban directrices que, afortunadamente, comenzaron a llegar a través de los ministerios de Sanidad y de las sociedades científicas. Tanto la Sociedad Española de Sanidad Ambiental (SESA), como la Sociedad Iberoamericana de Salud Ambiental (SIBSA), supieron dar respuesta y señalar las acciones más adecuadas en cada momento, siempre en sintonía con las autoridades sanitarias y, por supuesto con las directrices que iba marcando la OMS.

La Salud Ambiental tiene una estrategia que conviene recordar. Lo primero es conocer el agente que se pretende vigilar y controlar, sea este físico, químico o, como es el caso, biológico, y el papel que las variables ambientales, como temperatura, radiación UV, humedad, salinidad, etc., pueden jugar en su inactivación o supervivencia.

En segundo lugar, saber cómo se puede mover en el medio. En el caso de los microorganismos, o más en concreto del virus SARS-CoV-2, su cadena epidemiológica, donde entender cuáles son los mecanismos de transmisión, es fundamental; y, todo ello, sirve para definir las líneas de actuación que se pueden emprender desde Salud Ambiental².

En cuanto al agente, el SARS-CoV-2, es un coronavirus pertenecen a la familia de virus de ARN (ácido ribonucleico) con envoltura lipídica. Esta envoltura hace que sean relativamente sensibles a la desecación, al calor y a los detergentes alcohólicos o desinfectantes como la lejía, que disuelven los lípidos e inactivan al virus³.

En relación a la transmisión, en un principio se definieron dos: por vía directa a través de gotas respiratorias de más de 5 micras, capaces de transmitirse a distancias de hasta 2 metros y, en menor medida, a través de vías de contacto ya sea directo o indirecto de superficies contaminadas por fómites provenientes de secreciones respiratorias seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos. Se sugirió, también, la posible transmisión aérea, a través de aerosoles, es decir partículas menores de 5 micras, lo que implicaría una mayor permanencia en el aire y un alcance mayor a los 1-2 metros definidos para las gotas respiratorias⁴.

MEDIDAS FRENTE A LA TRANSMISIÓN

1. VÍA DIRECTA A TRAVÉS DE GOTÍCULAS (> DE 5 MICRAS)

La prevención a la exposición por esta vía, se ha ido articulando en torno a las medidas siguientes que han resultado eficaces. Si se presentan síntomas: confinarse; mantener distancias de seguridad: 2 metros; respetar aforos reducidos en ambientes interiores, incluidos transportes públicos; uso de mascarillas: tipos y usos; al toser y estornudar: cubrirse la boca y la nariz con el codo flexionado; lavado frecuente de manos: jabón, geles hidroalcohólicos, ...⁵

2. VÍA DIRECTA E INDIRECTA A TRAVÉS DE LOS FÓMITES: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS SUPERFICIES

Tanto la lejía doméstica diluida al 0,1-0,5 %, como el etanol, preparado al 62-70 %, se muestran muy eficaces en la inactivación del virus y son los productos de elección en el ámbito del hogar. Para que el público en general pudiese hacer las diluciones adecuadas con la lejía doméstica, se elaboró documentación muy sencilla de cómo prepararla⁶. Actualmente se sabe que esta vía ha ido perdiendo importancia.

3. VÍA DIRECTA A TRAVÉS DE AEROSOL (< DE 5 MICRAS)

Esta vía, siempre fue considerada, aunque de menor enjundia que la vía de las gotículas. Por ello, pensando en los ambientes interiores, donde los aerosoles podían tener una mayor relevancia, se formularon las siguientes directrices: aforo adecuado, mantenimiento de las distancias, uso de mascarillas, lavado frecuente de manos, limpieza y desinfección de los espacios comunes y la ventilación con una determinada frecuencia⁷. Con el paso del tiempo, esta vía ha cobrado mayor relevancia.

Con este conocimiento disponible, tanto del agente como de las vías de transmisión, ya se podían elaborar las acciones más eficaces desde sanidad ambiental. La Sociedad Española de Sanidad Ambiental (SESA), elaboró diferentes documentos que pretendían “cubrir” aquellos aspectos que podrían resultar relevantes como complemento de las medidas adoptadas. Los dos primeros documentos de SESA, sirvieron para identificar y priorizar las acciones: “COVID-19. Estrategia desde la salud ambiental. I.- Situación de contención”⁸ y “COVID-19. Estrategia desde la salud ambiental. II.- Situación de desconfinamiento”⁹. El énfasis, en estos documentos, se ponía en la desinfección de las superficies, en la ventilación de los espacios interiores y en la recogida adecuada de los residuos vinculados a los pacientes en aislamiento domiciliario; pero también se alertaba de los riesgos que entrañaban malas prácticas como el uso de ozonizadores o directamente prohibidas, como los túneles de desinfección; por último, se llamaba la atención de los riesgos de legionelosis vinculados a las instalaciones de agua potable de los edificios que habían permanecido cerrados por la alarma decretada.

Por otro lado, y siguiendo las directrices de la OMS, se transmitieron mensajes positivos: los alimentos, el agua potable, las aguas residuales gestionadas a través del sistema integral de saneamiento y las picaduras de mosquitos, no eran vías de transmisión del virus. Por otro lado, las piscinas, zonas de baño costeras y continentales, tampoco entrañaban riesgos, si se mantenían las normas generales^{7,8}.

Y, en la medida en que se avanzaba en la pandemia, SESA en colaboración con otras sociedades científicas como la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria (SESPAS), Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene (SEMPSPH), Sociedad Iberoamericana de Salud Ambiental (SIBSA), Consejo General de Colegios de Farmacéuticos, Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid y con el Ministerio de Sanidad, dio puntual respuesta y recomendaciones a los nuevos problemas. Sirvan de ejemplo los siguientes documentos elaborados: *Criterios higiénico-sanitarios para los hoteles medicalizados*¹⁰; *Pautas para adecuar la ventilación y los*

*aires acondicionados*¹¹; *Preparación de las diluciones para desinfección de superficies con la lejía doméstica* (igual con el alcohol y el agua oxigenada)¹²; la alerta que se lanzó en contra del uso del clorito sódico como “medicamento” contra la COVID-19 y, por último¹³, la participación con el Ministerio de Sanidad en el documento *Transmisión del SARS-CoV-2 por gotas respiratorias, objetos contaminados y aerosoles- revisión de evidencias*¹⁴.

Pero esta es una visión muy centrada en lo llevado a cabo en España.

Por ello, el monográfico del próximo número de Revista de Salud Ambiental pretende recoger las experiencias que frente a la pandemia de COVID-19 se han rodado en diferentes países iberoamericanos desde la perspectiva de la Sanidad Ambiental, poniendo el énfasis en los logros, pero también en las debilidades.

Quizá una conclusión que se puede avanzar es que la actual pandemia de la COVID-19 ha evidenciado la necesidad de reforzar las estructuras de salud pública de las administraciones sanitarias y, entre ellas, las de sanidad ambiental. Mirando el actual panorama del mundo iberoamericano, se puede observar que la sanidad ambiental o no existe, o está muy poco desarrollada o, todavía está enredada en una concepción decimonónica de la que le falta el coraje suficiente para salir. Y de todo ello, no cabe sino inferir que se debe abordar con urgencia el perfil del nuevo técnico de salud ambiental, que tenga mayor formación y conocimiento, con capacidad de investigación, de gestión y algo que resulta clave, de comunicación; en definitiva, que sea capaz de encarar con decisión los verdaderos retos que amenazan la salud de la población: cambio climático, salud global, accidentes y catástrofes, pandemias,...

José M^a Ordóñez Iriarte
Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid
Universidad Francisco de Vitoria, Madrid.
Director de Revista de Salud Ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Sanidad. Información científico-técnica. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Actualización 17 de abril 2020. (consultado el 21 de septiembre de 2021). Disponible en: https://www.msbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/20200417_ITCoronavirus.pdf.
2. Marín I, Ordóñez JM. La COVID-19 y la salud ambiental. (consultado el 21 de septiembre de 2021). Disponible en: https://www.sanidadambiental.com/wp-content/uploads/2020/09/SESA_COVID_2020_DIA_SAMBIENTAL_ES.pdf.
3. Kampf G, Todt D, Pfaender S et al. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. J. Hosp. Infect 2020. Doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022.

4. World Health Organization. Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations. Scientific brief 29 march 2020. (consultado 21 de septiembre de 2021) Disponible en: file:///C:/Users/HP/Downloads/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Transmission_modes-2020.2-eng.pdf.
5. Ministerio de Sanidad. Preguntas y respuestas sobre el nuevo coronavirus (COVID-19). (consultado el 21 de septiembre de 2021). Disponible en: https://www.msbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/20200402_Preguntas_respuestas_2019-nCoV.pdf.
6. Consejo General de Colegios Farmacéuticos. Sociedad Española de Sanidad Ambiental. COVID-19 Cómo preparar soluciones para la desinfección de superficies para uso por el público en general. (Versión 09/06/2020). (consultado el 21 de septiembre de 2021). Disponible en: <https://sespas.es/wp-content/uploads/2020/06/COVID-19-COMO-PREPARAR-SOLUCIONES-PARA-DESINFECTAR-SUPERFICIES-V7.pdf>.
7. Ministerio de Sanidad. Evaluación del riesgo de la transmisión de SARS-CoV-2 mediante aerosoles. Medidas de prevención y recomendaciones. Versión 18 de noviembre de 2020. (consultado el 21 de septiembre de 2021). Disponible en: https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/COVID19_Aerosoles.pdf.
8. Sociedad Española de Sanidad Ambiental. COVID-19. Estrategia desde la salud ambiental. I.- situación de contención. (consultado el 21 de septiembre de 2021). Disponible en: https://www.sanidadambiental.com/wp-content/uploads/2020/04/SALUD-AMBIENTAL-Y-COVID-19_F.pdf.
9. Sociedad Española de Sanidad Ambiental. COVID-19. Estrategia desde la salud ambiental. I.- situación de contención. (consultado el 21 de septiembre de 2021). Disponible en: Sociedad Española de Sanidad Ambiental (SESA). COVID-19. Estrategia desde la Salud Ambiental II. Situación de desconfinamiento (consultado el 12 de septiembre de 2020). Disponible en: https://www.sanidadambiental.com/wpcontent/uploads/2020/05/SALUD-AMBIENTAL-Y-COVID-19_Desconfinamiento.pdf.
10. Sociedad Española de Sanidad Ambiental (SESA) y Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. COVID-19: Recomendaciones higiénico-sanitarias para los hoteles medicalizados y los hoteles abiertos para servicios esenciales. (consultado el 21 de septiembre de 2021). Disponible en: <https://www.sanidadambiental.com/wp-content/uploads/2020/04/HOTELESMEDICALIZADOS.pdf>.
11. Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria (SESPAS) y la Sociedad Española de Sanidad Ambiental (SESA). Pronunciamiento conjunto de SESA y SESPAS sobre los sistemas de aire acondicionado en locales de pública concurrencia y la COVID-19. (consultado el 21 de septiembre de 2021). Disponible en: <https://sespas.es/2020/05/25/posicionamiento-sesa-sespa-sobre-los-sistemas-deaire-acondicionado-en-locales-de-publica-concurrencia-y-la-covid-19/>.
12. Consejo General de Colegios Farmacéuticos. Sociedad Española de Sanidad Ambiental (SESA). Cómo preparar soluciones para la desinfección de superficies para uso por el público en general. (consultado el 21 de septiembre de 2021). Disponible en: <https://www.portalfarma.com/Profesionales/campanaspf/Asesoramiento-saludpublica/infeccion-coronavirus-2019-nCoV/Documents/como-preparar-solucionespara-desinfectar-superficies-covid-19.pdf>.
13. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid. Derivados clorados para combatir el SARS-CoV-2, otro bulo. (consultado el 21 de septiembre de 2020). Disponible en: <http://blog.cofm.es/derivados-clorados-combatir-covid-bulo/>.
14. Vargas Marcos F, Ruiz de Adana M, Marín Rodríguez I, Moreno Grau S. Transmisión del SARS-CoV-2 por gotas respiratorias, objetos contaminados y aerosoles (vía aérea). Revisión de evidencias. (consultado el 21 de septiembre de 2021). Disponible en: <https://www.sanidadambiental.com/wp-content/uploads/2020/09/Transmisi%C3%B3n-del-SARS-CoV-2-por-gotas-respiratorias-objetos-contaminados-y-aerosoles.pdf>.