

Estrategias de bioseguridad en tiempos de COVID-19

Biosafety strategies in times of COVID-19

Angela María Gaviria Núñez¹

Recibido: 03 de junio de 2020

Aceptado: 30 de junio de 2020

Resumen

Ante la declaración de la OMS del COVID-19, como “Emergencia de salud pública de preocupación internacional” y posteriormente como pandemia; se decidió activar inmediatamente el más alto nivel de Gestión de Respuesta Nacional de protocolos para garantizar el enfoque de todo el gobierno y de toda la sociedad, necesarios para contención de COVID-19 con medidas de salud pública no farmacéuticas y a educar completamente al público en general sobre la seriedad de la enfermedad y su papel previniendo su propagación. Para ello se crean una serie de protocolos de bioseguridad que incluyen: distanciamiento social, limpieza y desinfección, aislamiento en casa, uso de elementos de protección personal, comunicación, entre otros. Se establecen, además, consensos para determinar los equipos de protección personal que debe utilizar cada persona dependiendo del sector económico al que pertenezca. Se determina dada la estabilidad del virus hasta de 72 horas en algunas superficies como el acero inoxidable, el uso de mascarillas para todas las personas al salir de casa, distanciamiento social de 2mt, toma de temperatura y desinfección de zapatos al llegar a sitios de comercio y trabajo.

Palabras claves: bioseguridad, COVID 19, EPP, cuarentena.

1. Bióloga, MSc Epidemiología. Docente Titular, Grupo Biociencias. Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia
Correo electrónico: dec.cienciasalud@colmayor.edu.co, gaviriaa@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8962-7966>

Abstract

Faced with the WHO declaration of COVID-19, as a "Public health emergency of international concern" and later as a pandemic, It was decided immediately activated the highest level of National Response Management protocols to guarantee the entire government approach and of the entire society, necessary for the containment of COVID-19 with non-pharmaceutical public health measures and to fully educate the general public about the seriousness of the disease and its role in preventing its spread. To do this, a series of biosafety protocols are created that they include: social distancing, cleaning and disinfection, isolation at home, use of personal protection elements, communication, among others, consensus is also established to determine the personal protective equipment that each person should use depending on the economic sector to which they belong. It is determined given the stability of the virus up to 72 hours on some surfaces such as stainless steel, the use of masks for all people when leaving the house, social distance of 2mt, taking temperature and disinfecting shoes when arriving at places of commerce and work.

Keywords: biosecurity, COVID 19, EPP, quarantine.

La **Bioseguridad** es el conjunto de principios, normas, protocolos, tecnologías y prácticas que se implementan para evitar el riesgo para la salud y el medio ambiente que proviene de la exposición a agentes físicos y mecánicos, químicos y biológicos (1), sus principios son la universalidad, el uso de barreras, los medios de eliminación del material contaminado y la evaluación de riesgos.

La evaluación del riesgo de un microorganismo incluye la determinación de la patogenicidad del agente y

la dosis infectiva, el resultado potencial de la exposición, la vía natural de infección, otras vías de infección derivadas de la manipulación del agente, la estabilidad del agente en el ambiente, la concentración del agente y el volumen del material concentrado que va a manipularse, la presencia de un huésped apropiado (personas o animales), la información disponible procedente de estudios en animales y de notificaciones, toda manipulación genética del microorganismo que pueda ampliar su gama de huéspedes o su sensibilidad a los regímenes

terapéuticos eficaces conocidos, y la disponibilidad local de intervenciones profilácticas o terapéuticas eficaces(2)

SARS-CoV-2, responsable de la enfermedad conocida como COVID-19, es un coronavirus con un potencial riesgo de contagio individual y poblacional elevado y no se conocen aún medidas terapéuticas eficaces.

En un estudio reciente, se simuló en una situación experimental la estabilidad de los coronavirus SARS-CoV-1 y SARS-CoV-2 en aerosoles y en superficies (3). Los investigadores estudiaron la estabilidad de los coronavirus SARS-CoV estimando la tasa de deterioro de las partículas del virus a partir de los cálculos de probabilidad bayesiana. Los virus se evaluaron en cinco condiciones ambientales diferentes (en partículas de aerosol, y en varias superficies como plástico, acero inoxidable, cobre y cartón). El coronavirus SARS-CoV-2 mostró su viabilidad en aerosol 3 horas, 4h en cobre, 24 horas en el cartón, hasta 72 horas en el plástico y en el acero inoxidable, aunque su carga viral se redujo bastante. El hecho de que el virus se haya mostrado viable en aerosoles durante horas, que lo pueda hacer en determinadas superficies durante días, su alta carga viral en las vías respiratorias de los portadores y la capacidad de transmisión en la fase asintomá-

tica justifica la necesidad de asegurar medidas físicas de higiene para prevenir su propagación. Además, de las implicación que tiene el hecho de permanecer en superficies por tanto tiempo es que quien tenga contacto de este con las manos lo llevará fácilmente a las mucosas, tal y como lo demostraron en un estudio realizado a estudiantes de medicina donde encontraron que, en promedio, cada uno de los 26 estudiantes observados se tocó la cara 23 veces por hora. De los toques de membrana mucosa observados, el 36% involucraba la boca, el 31% la nariz, el 27% los ojos y el 6% era una combinación de estas regiones (4).

El 31/12/2019, Las autoridades chinas notifican a la OMS la presencia de un brote de neumonía de etiología desconocida en Wuhan, en 07/01/2020, Se identifica el virus SARS-COV2, el 30/01/2020 La OMS declara el brote como "Emergencia de salud pública de preocupación internacional" y el 11/04/2020 se declara como pandemia; esto lleva a activar inmediatamente el más alto nivel de Gestión de Respuesta nacional de protocolos para garantizar el enfoque de todo el gobierno y de toda la sociedad necesarios para contención de COVID-19 con medidas de salud pública no farmacéuticas y a educar completamente al público en general sobre la seriedad de COVID-19 y su

papel en previniendo su propagación. Para ello se crean una serie de protocolos de bioseguridad que incluyen: distanciamiento social, limpieza y desinfección, aislamiento en casa, uso de elementos de protección personal, comunicación, bienestar e identificación de población de riesgo y monitoreo, control y plan de contingencia. Además, fortalecer los procesos de limpieza y desinfección de elementos e insumos de uso habitual, superficies, equipos de uso frecuente, el manejo de residuos producto de la actividad o sector, optimizar la ventilación de los lugares y el cumplimiento de condiciones higiénicas sanitarias (5, 6)

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, debe establecer las condiciones de salud de los trabajadores con el fin de evaluar el riesgo para desarrollar una enfermedad grave en caso de contagiarse con COVID 19, Para el distanciamiento social se recomienda a las empresas calcular el aforo, permitiendo la cantidad de individuos que mantengan una distancia de 2mt, no realizar reuniones grupales y se recomienda el teletrabajo para el 80% de los trabajadores (7), se recomienda el uso de elementos de protección personal dependiendo del sector económico, pero el uso de tapabocas es generalizado. La Asociación Colombiana de Infectología y otras sociedades médicas establecieron cuales elementos debe utilizar

el personal de la salud para la atención de los pacientes en tiempos de la pandemia (8)

En la comunidad se recomienda lavarse las manos con frecuencia con un desinfectante de manos a base de alcohol o con agua y jabón, al toser o estornudar, cubrirse la boca y la nariz con el codo flexionado o con un pañuelo y tirarlo inmediatamente, mantener el distanciamiento social de por lo menos dos metros, evitar tocarse la boca, la nariz y los ojos ya que son las vías de infección y el uso de tapabocas preferiblemente de tela (9).

Referencias

1. OMS, Bioseguridad. 2005. <https://www.who.int/es/home/search?query=bioseguridad>
2. Manual de Bioseguridad en el laboratorio. Ginebra, 2015. 3 edición. https://www.paho.org/spanish/ad/ths/ev/lab-biosafety_omsspa.pdf?ua=1
3. Van Doremalen N, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. NEJM March 17, 2020 doi:10.1056/NEJMc2004973
4. Yen Lee Angela Kwok , Jan Galton , Mary-Louise McLaws. Face Touching: A Frequent Habit That Has Implications for Hand Hygiene. Am J Infect Control. 2015

- Feb;43(2):112-4. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25637115/>
5. World Health Organization. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
 6. Ministerio de Protección y Salud. Resolución 000666 de 24 abril de 2020. <https://id.presidencia.gov.co/Documents/200424-Resolucion-666-MinSalud.pdf>
 7. Coronavirus (COVID-19) - Decretos y Lineamientos Gobierno. <https://coronaviruscolombia.gov.co/Covid-19/decretos.html>
 8. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud. Volumen 23(3) suplemento 1.2020
 9. OMS. Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19): orientaciones para el público. <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>