

El Papel de los Desinfectantes para Abatir la Carga Viral en Espacio de Convivencia, e Incidir en el Riesgo de Enfermarse, Hospitalizarse y Morir por COVID-19.

Lara-Basulto Agustín D., Hernández Andrés, Contreras Norma Patricia, Lara Esqueda A.

Palabras claves: desinfectante, carga viral, COVID-19

Introducción

Entendiendo al coronavirus y su expansión.

El 31 de diciembre del 2019, las autoridades de Wuhan, provincia de Hubei, China, informaron un brote de casos de neumonía de origen desconocido, el 7 de enero del 2020 autoridades de China informaron presencia de un nuevo coronavirus como agente causal del síndrome respiratorio; provisionalmente llamado: "2019 Novel Coronavirus" (2019-nCoV). Al inicio se sabía poco sobre el nuevo coronavirus (19-COVID); es un Betacoronavirus del grupo 2B con al menos un 70% de similitud en la secuencia genética con el SARS-CoV.

El proceso de aprendizaje fue muy rápido y con altos costos en vidas humanas como pérdidas económicas. Aunado a lo anterior, se conjuntaron acciones que llaman la atención: la cepa dominante se reemplaza de manera rápida a otras versiones del virus, tiene mutaciones que afectan a una parte del virus que probablemente sea importante para la prevención y atención de la enfermedad y no pocas de esas mutaciones ya demostraron en laboratorio que aumentan su capacidad de infectar células.

Entendimos su principal mecanismo de transmisión a partir de gotas de "Flügge", si las gotas de saliva de 1.5 µm pueden permanecer suspendidas por 3 horas reaprendimos la importancia de la ventilación, el cubrebocas y la desinfección.

No olvidamos la importancia de la transmisión a través de las manos; por ejemplo, en un estudio observacional se describió que las y los estudiantes se tocan la cara con sus propias manos en promedio 23 veces por hora, contacto principalmente a: la piel 56%, seguido de la boca en un 36%; la nariz y los ojos en un 31% respectivamente.

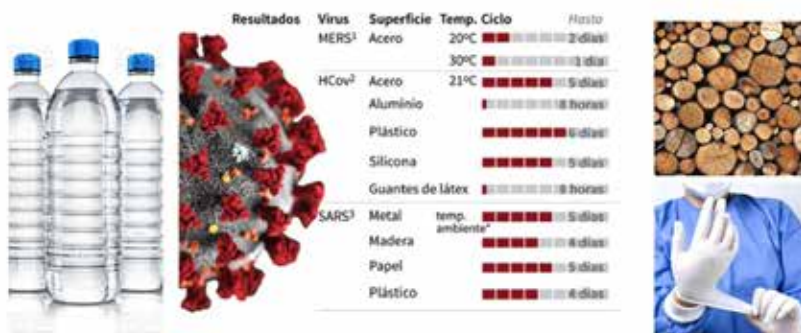
Al inicio conocíamos poco sobre SARS-CoV-2, su interacción con los desinfectantes, la seguridad de éstos y los tiempos en que actuaban, la mayoría de los sanitizantes y desinfectantes en el mercado son tóxicos en humanos, animales cuando se usan de manera prolongada y poco efectivos, generando con el tiempo daños a la salud.

Desconocíamos cómo leer las etiquetas de los desinfectantes, si eliminaban al Coronavirus SARS y SARS CoV-2 en cuanto tiempo hacía efecto y qué tan efectivos eran (90% o más contra los microorganismos).

Aparecieron los datos epidemiológicos sobre quienes eran susceptibles, qué personas podrían infectarse (mayores de 60 años, comorbilidades DM/HTA/ASMA/EPOC), tabaquismo, obesidad y la importancia de no estar vacunados/as, entre otros factores; quiénes se infectaban leve, moderado o grave, personas infectadas o portadoras que transmiten el coronavirus, pero sobre todo las personas sanas que ya no transmiten el coronavirus al recuperarse. Ahora sabemos que cuando se trata de coronavirus COVID-19, la carga viral es mayor en pacientes con enfermedades más graves.

Supervivencia en superficies de SARS 2 -COVID – 19 se describe en el siguiente cuadro:

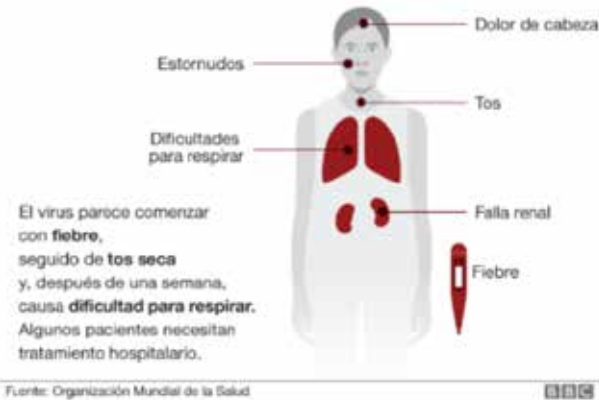
Supervivencia en superficies de SARS 2 -COVID - 19





Los síntomas fueron cambiando en la medida que aparecían mutaciones del virus original; algunas presentan cambios en el genoma que, según se ha demostrado o se prevé, afectan a características del virus como su transmisibilidad, la gravedad de la enfermedad que causa y su capacidad para escapar a la acción del sistema inmunitario, ser detectado por medios diagnósticos o ser atacado por medicamentos.

Síntomas del coronavirus originado en China



Dando lugar a una transmisión significativa en medio extrahospitalario o causan varios conglomerados de COVID-19 en distintos países, con una prevalencia relativa creciente y ocasionando número cada vez mayor de casos con el tiempo, o bien que presentan, aparentemente, otras características que indiquen pueden entrañar un nuevo riesgo para la salud pública mundial. El tiempo transcurría y las características que variaban la intensidad, los grupos etarios, la hospitalización y la letalidad de una enfermedad que sorprendió al mundo entero, aunado a las epidemias de enfermedades crónicas, salud mental, violencia y cambio climático, generaron sindemias focalizadas por país, continente y la del miedo que azotó al mundo entero, la esperanza fueron las vacunas que una, dos o tres dosis hacen diferencia respecto al riesgo de hospitalizarse y morir.

La última variante del 2021 Ómicron, altamente contagiosa pero prevenible con tres dosis de vacuna, marcó la importancia de la vacunación completa con SARS COV 2.

Antecedentes

Sanitizante y desinfectante ideal para un regreso seguro a la escuela, al trabajo y a los espacios recreativos:

Este debe ser de amplio espectro de acción, de rápida acción, no ser tóxico, soluble en agua (para lograr la eliminación del producto no tóxico o nocivo para el medio ambiente), estable (en su concentración y dilución en uso), no debe reaccionar con materia orgánica ni inactivarse en presencia de ella, sin olor, económico (el costo se debe evaluar en relación con la dilución, el rendimiento y la seguridad).

Aunado a lo anterior deben de tener efecto residual no tóxico, compatible con todos los materiales, sin afectar al medio ambiente. La responsabilidad de las y los usuarios es saber interpretar si causa daños a la salud, leyendo el rombo o pictogramas de seguridad, a través de su etiqueta, documentación, ficha técnica y hoja de datos de seguridad.

Qué significa los numeros: 0 = Sin riesgo.1 = Ligeramente peligroso.2 = Peligroso.3 = Extremadamente peligroso.4 = Mortal; qué significan los colores: estos son riesgos, especificándose algunos de ellos.



La NOM-018-STPS-2015 adopta los pictogramas de peligros físicos y a la salud del Sistema Globalmente Armonizado (GHS) de clasificación y etiquetado de productos químicos, que se describen a continuación. Pictograma: aquella composición gráfica que contiene un símbolo en el interior de un rombo con un borde rojo o negro, un color blanco de fondo y que sirve para comunicar informaciones específicas de peligro de una sustancia o mezcla (figura 4).

Los desinfectantes derivados de ácido cítrico, en especial CitroScut, que coadyuvó a disminuir la carga viral presentado en la 75 Reunión de la Sociedad Mexicana de Salud Pública, en puerto Vallarta, en el mes de noviembre del 2021, arrojó como resultado de una intervención, que no se presentaron casos de COVID-19 atribuibles a la exposición en el evento, el cual es 100% natural, orgánico, de extractos cítricos, confiable, biodegradable; no solo desinfecta, además cuida del medio ambiente, de la familia y mascotas.

Figura 4



Características de los desinfectantes más comunes en el mercado, el tipo de superficie en el que se utiliza, cómo se aplica, se diluye, tiempo en el que actúa, efecto residual y su efectividad en esta pandemia de COVID-19.

Desinfectante	Tipo de superficie	¿Es de fácil aplicación?	Tiempo para actuar	Efecto Residual	Actúa contra SARS-CoV-2 causante de COVID-19
Cloro (Hipoclorito de sodio)	Dura, No porosa (requiere enjuague posterior tras contacto con alimentos)	Requiere preparación diaria mediante dilución con agua	5 a 10 minutos según marca	24 horas	No se reporta
Alcohol en gel (Con Etanol o Isopropanol)	Manos	Listo para su uso	5 minutos	No tiene	No se reporta
Sales cuaternarias de amonio	Dura, No porosa (requiere enjuague posterior tras contacto con alimentos)	Requiere preparación mediante dilución con agua	3 a 10 minutos según marca	No se reporta	No se reporte
CitroScut Derivados del ácido Cítrico	Todo tipo. No requiere enjuague tras contacto con alimentos	Listo para su aplicación	30 segundos	72 horas	Si (Avalado por Laboratorio Terceiro Autorizado por COFEPRIS)





La elección del desinfectante debe basarse en los lugares en que pueda aplicarse, los derivados del ácido cítrico se pueden aplicar en los accesos, salidas, recepción, en el mobiliario médico y administrativo, equipo, pisos, paredes, ropería, cuneros, en salas de junta, aulas, auditorios, cocinas, comedores, baños, almacenes, lavandería, en el hogar y en el jardín.

“El proceso de adaptación a cualquier cambio es difícil y la incertidumbre prolongada es un desafío, por lo que esto puede ayudar a disminuir la incertidumbre y ayudar a definir y llevar a cabo en conjunto lo que se puede y no se puede hacer”

¿Bajo qué premisas regresamos a la convivencia? Es y será una oportunidad para prepararse mejor, así como continuar haciéndolo hasta que termine la pandemia.

Lo mismo que hicimos antes, debemos seguir cumpliendo con los lineamientos sanitarios, establecidos por la autoridad sanitaria bajo el criterio de morbilidad, mortalidad, letalidad, movilidad, coberturas de vacunación, variantes detectadas, entre otras, a través de una semaforización de riesgo por entidad federativa y de manera nacional.

¿Cuántas personas enfermaron, se hospitalizaron o murieron por no hacer lo correcto? Cuando la información llega tarde o se recibe de fuentes incorrectas, seleccionar las fuentes correctas por ejemplo: importancia de disminuir la carga viral, como una estrategia para reducir el riesgo de contagio o para disminuir la severidad de la enfermedad; revisión de 113 publicaciones.

La importancia de la carga viral en el contagio de la COVID-19

¿Qué es la 'carga viral' y por qué es importante en el contagio de la COVID-19? La carga viral es la cantidad total de virus que una persona tiene dentro de sí misma y es mayor cuando se origina el contagio, por eso la importancia del aislamiento. Por ejemplo, si todas las personas infectadas se sientan juntas en una habitación, podrían aumentar la carga viral para todos y todas y aumentar el poder de daño de la enfermedad, así como infectar además a quienes aún no hayan contraído el coronavirus.

Hay evidencias de que el SARS-CoV-2 puede ser fácilmente transmisible en una etapa temprana de la infección y en pacientes asintomáticos, lo que sugiere una alta carga viral en esta etapa, es decir la cantidad total de virus dentro del cuerpo determina la rapidez de propagación de la pandemia

A mayor carga viral, mayores complicaciones, hospitalizaciones y letalidad, en el entendido, que denominamos carga viral a la cantidad de partículas virales en el plasma de secreciones respiratorias

El análisis publicado por la revista médica The Lancet sugiere que la carga viral en pacientes con COVID-19 es más alta al comienzo de su enfermedad, lo que explicaría la rápida propagación de la pandemia. Entonces ¿cómo se logra limitar la carga viral en las y los infectados? Hoy en día los medicamentos antivirales utilizados para tratar la enfermedad están apareciendo.

Pero podemos reducir los riesgos en el ambiente al garantizar la desinfección del centro laboral, mobiliario y equipo de trabajo; limitar la movilidad en las áreas de trabajo, evitar que

se congreguen personas en los pasillos en los tiempos libres, escalonar los comedores, entre otros.

Existen acciones sencillas tales como dejar las puertas abiertas, de las áreas de trabajo, en la medida de lo posible, para ayudar a evitar el uso de las perillas y superficies de alto contacto; difundir la importancia de la ventilación; por ejemplo, los centros laborales deben mejorar el flujo de aire tanto como sea posible abriendo ventanas y puertas. Usar ventiladores y extractores para ayudar a mejorar la ventilación y expulsar el aire potencialmente contaminado.

Por lo tanto, si la cantidad de virus en la sangre en la primera infección se relaciona directamente con la gravedad de la enfermedad que sufrirá la persona infectada, obviamente es mejor reducir el riesgo de exposición al mínimo.

Tiempo de aprender y reaprender

El tiempo en los centros escolares, laborales y recreativos, en relación con el tiempo de riesgo de contagiarse no son sinónimos, sin embargo, poco sabemos del tamaño de la brecha entre ambos; sabemos que el tiempo de riesgo de contagiarse va más allá de la estancia en uno o más sitios.

Por ejemplo, si está en un lugar lleno de gente y una gran cantidad está infectada con coronavirus, pero no muestra síntomas, inhalará muchas gotas respiratorias que se cree que transmiten la enfermedad. Esto significará que absorberá una alta carga viral, que podría ser tan grande como para desbordar su sistema inmunológico y causar enfermedades graves, por eso hay casos donde la gente se infecta y muere a velocidades sorprendentes.

Por el contrario, si se sienta con una sola persona infectada, obtendrá una carga viral más pequeña y su sistema inmunológico tendrá una mejor oportunidad de combatir el virus.

Aunado a que el porcentaje de personas positivas por COVID-19 sin síntomas puede llegar a ser del 40%, se dificulta el control de la enfermedad porque podrían tener la misma carga viral que alguien con síntomas.

Discusión

¿Cómo se controlará la pandemia si el 40% de los casos son asintomáticos? las personas vacunadas con dos dosis oscilan alrededor del 50%, la población quiere una estrategia mágica que no limite sus actividades normales, donde su participación sea mínima o de ser posible nula.

Hoy más que nunca debemos de ser prudentes en la movilidad y en las medidas para reducir la carga viral en la vida cotidiana y eso solo se logrará con la higiene, es decir el agua y jabón y cuando no esté disponible, un desinfectante que se pueda usar en el corto, mediano y largo plazo; que no irrite y que no contamine, aunado a que debemos de retomar el cubrebocas en espacios públicos donde no es posible guardar la sana distancia o por las características propias del espacio.

La COVID-19, es una lección para retomar lo básico, como disminuir el riesgo de enfermar en tiempos de pandemia y postpandemia, la higiene de manos y disminuir el riesgo de los contaminantes en el aire que respiramos.





Conclusiones

1). La sana distancia, 2). El cubrebocas, 3). La higiene de manos (agua y jabón o desinfectante no irritante) 4). La disminución de la carga viral desinfectando y ventilando áreas de convivencia y 5). medidas de Promoción de la Salud; son los 5 pasos elementales a implementar en las familias, las empresas, las escuelas y las comunidades, para disminuir el riesgo de enfermar por COVID-19

Bibliografía

- Secretaria de Salud S de P y P de la S y DG de E. Lineamiento estandarizado para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de enfermedad por 2019-NCOV. Secretaria Salud. 2020;1.
- novel-coronavirus-2019 @ www.who.int [Internet]. Available from: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>.
- Cuenca-Pardo J, Ramos-Gallardo G, Vélez-Benitez E, Álvarez-Díaz CJ, Bucio-Duarte J, Iribarren- Moreno R et al. La importancia de reducir la carga viral para disminuir el riesgo de contagio por COVID-19. Cir Plast. 2020; 30 (2): 78-93. <https://dx.doi.org/10.35366/97674>

