

- Utilizar al máximo sistemas de corte alternativo ( electro bisturí ).
- Priorizar el uso de suturas mecánicas.
- Observar las recomendaciones acerca de la retirada del pneumoperitoneo en laparoscopia ya efectuadas de cara a evitar al máximo la aerosolización.
- Recogida de material punzante al contenedor correspondiente al término del procedimiento quirúrgico.
- El personal expuesto que interviene en la intervención debe considerarse «contacto estrecho» y se manejará como tal en función de las indicaciones específicas de cada centro.

Al término de la intervención quirúrgica se realizarán las siguientes acciones:

- Reanimar al paciente en el mismo quirófano.
- Trasladar al paciente al área de aislamiento de recuperación con las mismas medidas que inicialmente.
- Desechar toda la medicación y dispositivos de las bandejas de medicación e intubación no utilizados.
- Limpieza exhaustiva del quirófano (mínimo una hora entre procedimientos) con descontaminación de todas las superficies, pantallas, cables, monitores y máquina anestésica.
- Se sugiere la vaporización con agua oxigenada para descontaminar el quirófano.
- Ajustar prescripción postoperatoria a las necesidades del paciente aplicando protocolos de tratamiento.
- Lavado de manos con solución alcohólica hasta los codos.
- Rociar zuecos con solución alcohólica.

#### Bibliografía

Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020; 382:1708-20. DOI: 10.1056/NEJMoa2002032.

Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA.* 2020, <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.1585>.

Huang Q, Herrmann A. Fast assessment of human receptor-binding capability of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). *bioRxiv.* 2020.02.01.930537; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.02.01.930537>

## El frío, el calor, la humedad, la sequía, las latitudes... y las medidas sanitarias contra la COVID-19

Por **Dra. Dania Piñeiro Pérez, Dra.C. Marcia Samada Suárez, Dr.C. Julio César Hernández Perera.**

Al principio de la pandemia de la COVID-19 se realizaron algunos estudios y sus autores se arriesgaron a sacar conclusiones (precipitadas). De esta manera se pudieron leer o escuchar sentencias como estas:

- «El calor podría cambiar significativamente la capacidad de transmisión de la COVID-19», 25 de febrero del 2020 (Wang M et al. Temperature significant change COVID-19 Transmission in 429 cities. medRxiv 2020).
- «Las regiones sin transmisión continua de persona a persona (del SARS-CoV-2) muestran temperaturas significativamente más altas en comparación con China y los países con transmisión continua de persona a persona, con una diferencia de más de 11 grados centígrados» (Del Rio C et al. Will environmental changes in temperature affect the course of COVID-19? *Braz J Infect Dis.* 2020).
- «Las condiciones atmosféricas frías y secas pueden facilitar la propagación del SARS-CoV-2». «Los climas más cálidos pueden retrasar la propagación de 2019-nCoV» (Brassey J et al. Do weather conditions influence the transmission of the coronavirus (SARS-CoV-2). Oxford COVID-19 Evidence Service Team Centre for Evidence-Based Medicine, Nuffield Department of Primary Care Health Sciences, University of Oxford)
- «La humedad del aire pueden incidir en la propagación y transmisión de la enfermedad, principalmente en el sentido de que las altas temperaturas y la alta humedad reducen significativamente la transmisión y propagación del virus; por lo que la llegada de la temporada primaveral en el hemisferio Norte podría reducir efectivamente la transmisión de la COVID-19» (Primeros indicios de correlación entre variables meteorológicas y propagación de la enfermedad COVID-19 y del virus SARS-CoV-2 en España).

En estos estudios, más que conclusiones, estos planteamientos fueron realmente hipótesis. Estas se basaban, además, en cómo algunos virus respiratorios, como el de

la gripe, pueden propagarse más durante los meses fríos por las siguientes razones:

#### Ambientales:

En el invierno, el aire exterior es más frío y también más seco. En los países con climas templados se ha demostrado que la humedad absoluta (la cantidad de vapor de agua en el aire) afecta mucho a la transmisión de la gripe. La baja humedad hace que las gotas —portadoras de virus— se asienten más lentamente porque se reducen a tamaños más pequeños, y luego la fricción las conserva por más espacio de tiempo en el aire. Por todo esto, las condiciones más secas favorecen la transmisión, como ocurre en el invierno, que es un periodo en el que la humedad es más baja

#### Relacionadas con la actividad humana:

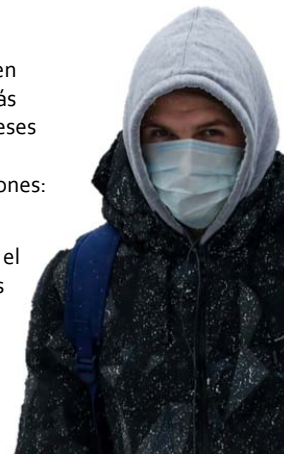
En invierno, los humanos pasan más tiempo en ambientes interiores con menos ventilación y menos espacio personal que en ambientes exteriores en verano. Ello facilita la transmisión de enfermedades que se difunden por gotas, como la gripe. En particular, los centros educativos constituyen lugares de transmisión de enfermedades infecciosas.

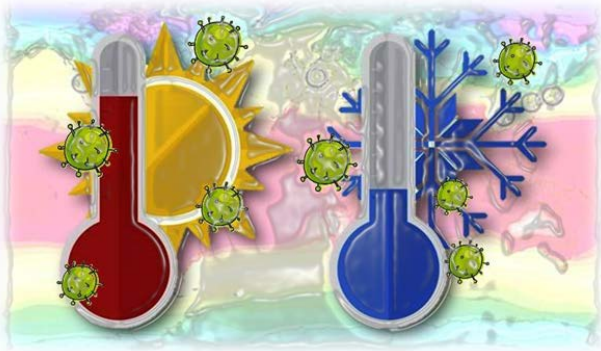
#### Vinculadas al funcionamiento del sistema inmunitario del huésped:

Hay hipótesis que señalan cómo la condición del sistema inmunitario de una persona promedio sea sistemáticamente peor en invierno que en verano: por la producción de melatonina y los niveles de vitamina D.

#### Vinculadas con datos ecológicos particulares:

La diferente velocidad de propagación entre zonas geográficas con factores climáticos diferentes que muestran disminución en la intensidad de transmisión asociada a un aumento en la temperatura y la humedad relativa.





### Últimas evidencias

Sin embargo, no necesariamente los fundamentos antes señalados se han de cumplir o extrapolar para los coronavirus. Ha avanzado el tiempo de la pandemia y poco a poco quedan atrás aquellos estudios epidemiológicos preliminares que poseían diferentes grados de calidad y reproducibilidad.

En su lugar han aparecido nuevas investigaciones y pruebas más consistentes y profundas que han examinado el impacto de la variabilidad climática en la actual pandemia, junto a otras variables (ineludibles), como la contaminación del aire y factores extrínsecos en la transmisión del SARS-CoV-2 (conectividad desde regiones de alta incidencia, los patrones de relación social, la susceptibilidad de la población y los datos de vigilancia de la infección).

De esta manera se han develado en la actualidad lagunas del conocimiento relacionadas con la transmisibilidad, la gravedad y otras características de la COVID-19. En esta oportunidad se tomará como ejemplo de estudio uno publicado recientemente en la revista Canadian

Medical Association Journal (CMAJ).

El estudio canadiense analizó 144 áreas geopolíticas (estados y provincias de Australia, Estados Unidos y Canadá, así como otros varios países del mundo) y poco más de 350 000 casos confirmados de la COVID-19.

Para estimar el crecimiento epidémico, los investigadores compararon

el número de casos del 27 de marzo con los del 20 de marzo de 2020, y determinaron la influencia de la latitud, temperatura, humedad, cierre de escuelas, restricciones de reuniones masivas y distanciamiento social medidos durante el período de exposición del mes estudiado.

Se encontró poca o ninguna asociación entre la latitud o la temperatura con el crecimiento epidémico de la COVID-19. Hubo una asociación débil entre la humedad y la transmisión reducida.

La conclusión de que el clima más cálido no mostró ningún efecto en la progresión de la pandemia, sorprendió a los autores.

Los investigadores descubrieron, además, que las medidas de salud pública, incluidos el cierre de escuelas, el «distanciamiento social» (o distanciamiento físico) y las restricciones de grandes reuniones, han sido efectivas.

Estos resultados tienen una importancia que va mucho más allá del conocimiento alcanzado. En la actualidad muchas regiones y países del mundo están considerando

moderar o eliminar algunas intervenciones sanitarias dictadas para frenar la progresión de la epidemia, y ya se tiene que cuenta que «el verano, el calor y la humedad ambiental» no va a hacer que la pandemia desaparezca.

Con estos elementos los epidemiólogos sugieren a los gobiernos y las autoridades de salud cómo las intervenciones sanitarias han sido lo único que en este momento puede frenar la pandemia y balancean cuidadosamente el impacto de estas medidas contra los posibles beneficios económicos y de salud mental con el progreso de la COVID-19.

### Bibliografía

Jüni P, Rothenbühler M, Bobos P, Thorpe KE, da Costa BR, Fisman DN et al. Impact of climate and public health interventions on the COVID-19 pandemic: A prospective cohort study. CMAJ. 2020; DOI: 10.1503/cmaj.200920

Wang M, Jiang A, Gong L, Luo L, Guo W, Li C et al. Temperature significant change COVID-19 Transmission in 429 cities. medRxiv 2020.02.22.20025791; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.02.22.20025791>

Del Rio C, Camacho-Ortiz A. Will environmental changes in temperature affect the course of COVID-19? Braz J Infect Dis. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2020.04.007>

Shaman J, Pitzer VE, Viboud C, Grenfell BT, Lipsitch M. Absolute Humidity and the Seasonal Onset of Influenza in the Continental United States. PLoS Biol. 2010; 8 (2): e1000316. doi:10.1371/journal.pbio.1000316

## Afecciones neurológicas en la COVID-19

Por Dr. Osmany Tamayo Escobar, Dra. Tania García Olivera.

En la infección por SARS-CoV-2 no se hablaba de manifestaciones neurológicas relacionadas con este virus hasta después de avanzada un poco la pandemia.

En la ciudad de Wuhan —epicentro de la pandemia— se estudiaron 214 pacientes con diagnóstico de la COVID-19. Entre otros resultados, resultó llamativa en este estudio la frecuencia de manifestaciones neurológicas, observados en poco más de la tercera parte de los enfermos y estas fueron, además, más comunes en las infecciones graves (cerca de la mitad de los casos)

En general predominó la afección del sistema nervioso central (24,8%), evidenciada comúnmente por mareos (16,8%) y cefalea (13,1%). Otras de las manifestaciones relacionadas han sido la enfermedad cerebrovascular aguda, alteración de la conciencia, las convulsiones y la ataxia.

El daño del músculo esquelético y del sistema nervioso periférico, esencialmente expresado por alteraciones del sentido del gusto (ageusia) y del olfato (anosmia), fueron otras de las manifestaciones que se empezaron a describir en estos primeros reportes.

En los cuadros graves de la COVID-19 resultaron significativamente más frecuentes la enfermedad cerebrovascular aguda (isquémica y hemorrágica), las alteraciones de la conciencia y la lesión muscular.

Las manifestaciones neurológicas se presentaron tempranamente en el curso de la enfermedad en la mayoría de los casos, incluyendo anosmia, ageusia y miopatía. En algunos pacientes constituyeron la forma de presentación clínica, en ausencia de síntomas típicos como fiebre, tos seca y anorexia.

### ¿Por qué se afectan el sistema nervioso y el músculo esquelético?

En la fisiopatogenia de esta afección parecen estar implicados varios mecanismos entre los que se destacan: