

# **Fumar agrava el riesgo de síntomas severos por COVID-19** <sup>[1]</sup>

Submitted on 7 July 2020 - 8:35pm

*This article is reproduced by CienciaPR with permission from the original source.*

## **Calificación:**



The Professional is a member of CienciaPR

## **CienciaPR Contribution:**

El Nuevo Día <sup>[2]</sup>

## **Original Source:**



**No fumar <sup>[3]</sup> y evitar exponerse al humo del cigarrillo pasaron a formar parte de la lista de medidas preventivas contra el COVID-19 <sup>[4]</sup> porque, hacer lo contrario, aumenta el riesgo de ser afectado severamente.**

Además de los factores de riesgo más conocidos (ser mayor de 65 años o tener condiciones preexistentes, como enfermedades del corazón), estudios epidemiológicos indican que las **personas que fuman cigarrillo tienen un mayor riesgo de desarrollar síntomas que requieren intervención médica agresiva.**

Por ejemplo, un estudio realizado en China y publicado en la revista científica *New England Journal of Medicine* encontró que 12 de cada 100 pacientes fumadores infectados por el coronavirus <sup>[5]</sup> SARS-CoV-2 desarrollaron síntomas severos, fueron admitidos a cuidado intensivo y tuvieron alto riesgo de morir. Esto contrasta con lo observado en pacientes no fumadores, donde cuatro de cada 100 están en el mismo tipo de alto riesgo. La asociación entre fumar y desarrollar síntomas severos por COVID-19 ya se ha establecido en, al menos, 12 estudios clínicos internacionales.

Para poder entender por qué pacientes fumadores son más vulnerables a desarrollar síntomas severos, es necesario saber cómo el virus que produce COVID-19 infecta a los órganos del cuerpo humano. Este virus interactúa con un receptor celular llamado ACE2, que se encuentra en células del pulmón, corazón, intestino, riñón y vías nasales. Este receptor es como una cerradura y las espigas del coronavirus (que le dan su nombre característico) funcionan como la

llave para entrar a las células. **El virus usa el receptor para entrar e invadir las células del paciente, lo que eventualmente causa daño en el tejido infectado.**

Otros estudios, publicados en las revistas científicas *Cell* y *Developmental Cell*, sugieren que los órganos de personas que fuman, o que son expuestas constantemente al humo de cigarrillo, tienen mayores cantidades del receptor ACE2 en la superficie de sus células, en comparación con los no fumadores. Esta asociación directa entre el aumento en los niveles del receptor ACE2 y el alto riesgo de desarrollar síntomas severos, también se ha observado en personas de edad avanzada y pacientes con enfermedades preexistentes.

A su vez, dos estudios encontraron un aumento en la cantidad del receptor ACE2 en los pulmones y las vías nasales en personas fumadoras, dos de los órganos más afectados por la infección de SARS-CoV-2. **Este número más alto de receptores incrementa la vulnerabilidad de estos órganos a ser infectados por el virus y a que se produzca más daño en el tejido.** Esto explica, en parte, por qué las personas que fuman o que se exponen al humo del cigarrillo son más susceptibles a desarrollar síntomas severos de COVID-19.

Otra de las razones por las cuales las personas que fuman están en alto riesgo es que el humo de cigarrillo es un agente que exacerba la inflamación en el pulmón. Uno de los fenómenos que se han observado en pacientes con síntomas severos de COVID-19 es lo que se conoce como una tormenta de citoquinas. Dicha tormenta se debe a una respuesta inflamatoria descontrolada y que resulta en daño a órganos y hasta en la muerte de pacientes.

Los estudios en *Cell* y *Developmental Cell* también indican que **la inflamación producida por el humo de cigarrillo crea una especie de círculo vicioso**, pues aumenta la cantidad del receptor ACE2 en los pulmones.

Debido a su relevancia en la infección con SARS-CoV-2, hay un gran número de investigaciones enfocadas en el desarrollo de terapias que bloqueen la interacción entre el receptor ACE2 y el coronavirus, ya que esto limitaría la habilidad del virus de entrar en nuestras células y, por tanto, el desarrollo de COVID-19. Mientras se desarrollan estas terapias, es recomendable dejar de fumar, pues esto pudiese ser una manera efectiva de disminuir el riesgo a ser afectado severamente por el coronavirus.

*El autor es asociado postdoctoral en la Universidad de Rockefeller en Nueva York y miembro de la red de Ciencia Puerto Rico.*

**Tags:**

- [coronavirus](#) [6]
- [covid19](#) [7]
- [covid-19PR](#) [8]
- [covid19-cienciaboricua](#) [9]

## Categories (Educational Resources):

- [Texto Alternativo](#) [10]

- [Noticias CienciaPR](#) [11]
- [Biología](#) [12]
- [Salud](#) [13]
- [Biología \(superior\)](#) [14]
- [Ciencias Biológicas \(intermedia\)](#) [15]
- [Salud \(Intermedia\)](#) [16]
- [Salud \(Superior\)](#) [17]
- [Text/HTML](#) [18]
- [Externo](#) [19]
- [Español](#) [20]
- [MS. Growth, Development, Reproduction of Organisms](#) [21]
- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [22]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [23]
- [Noticia](#) [24]
- [Educación formal](#) [25]
- [Educación no formal](#) [26]

---

**Source URL:** <https://www.cienciapr.org/en/node/110878?page=5>

#### Links

[1] <https://www.cienciapr.org/en/node/110878> [2] <https://www.elnuevodia.com/ciencia-ambiente/otros/notas/fumar-agrava-el-riesgo-de-sintomas-severos-por-covid-19/> [3] <https://www.elnuevodia.com/topicos/fumar/> [4] <https://www.elnuevodia.com/topicos/coronavirus/> [5] <https://www.elnuevodia.com/topicos/pandemia/> [6] <https://www.cienciapr.org/en/tags/coronavirus> [7] <https://www.cienciapr.org/en/tags/covid19> [8] <https://www.cienciapr.org/en/tags/covid-19pr> [9] <https://www.cienciapr.org/en/tags/covid19-cienciaboricua> [10] <https://www.cienciapr.org/en/categories-educational-resources/texto-alternativo> [11] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/noticias-cienciapr> [12] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/biologia> [13] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/salud> [14] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/biologia-superior> [15] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia> [16] <https://www.cienciapr.org/en/categories-educational-resources/salud-intermedia> [17] <https://www.cienciapr.org/en/categories-educational-resources/salud-superior> [18] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/texthtml> [19] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/externo> [20] <https://www.cienciapr.org/en/taxonomy/term/32181> [21] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/ms-growth-development-reproduction-organisms> [22] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori> [23] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori> [24] <https://www.cienciapr.org/en/categories-educational-resources/noticia> [25] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/educacion-formal> [26] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/educacion-no-formal>