

# **COVID-19 y síntomas asociados en vías respiratorias**

## **COVID-19 and associated symptoms in the respiratory tracts**

<sup>1</sup>Doctora, Ruth Ylandina Moreira-Vínces.

<sup>2</sup>Alexander Mendoza-Zambrano, Angie Soledispa-Toala, Jahaira M. Ponce – López, Ariana M. Quimís.

<sup>1</sup>Docente de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

<sup>2</sup>Profesionales en formación de cuarto semestre C, de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [e1729875649@live.ulead.edu.ec](mailto:e1729875649@live.ulead.edu.ec)

**Febrero, 2020.**

### **Resumen**

El covid-19 apareció en el planeta a finales de diciembre de 2019, generando una pandemia que ha provocado la paralización de la economía mundial este se transmite a través de gotículas respiratorias, y también a través de núcleos goticulares, la persona presenta síntomas como Fiebre o escalofríos, tos, dificultad para respirar, fatiga entre otros. Además COVID-19 y de la gripe tienen presentaciones clínicas muy parecidas por lo que suelen ser confundidas. Uno de los grupos de personas que presenta un riesgo elevado frente a COVID-19 son aquellas con enfermedades pulmonares crónicas como el asma. El uso irracional de antibióticos es un problema de salud pública en Ecuador.

**Palabras claves:** COVID, gotículas, riesgo, pulmonares

## **Abstract**

Covid-19 appeared on the planet at the end of December 2019, generating a pandemic that has caused the paralysis of the world economy, it is transmitted through respiratory droplets, and also through droplet nuclei, the person presents symptoms such as fever or chills, cough, shortness of breath, fatigue among others. In addition, COVID-19 and influenza have very similar clinical presentations, so they are often confused. One of the groups of people who are at high risk for COVID-19 are those with chronic lung diseases such as asthma. The irrational use of antibiotics is a public health problem in Ecuador.

**Keywords:** COVID, droplets, risk, pulmonary

## **Introducción**

Al hablar de la familia de coronavirus trae consigo varias distribuciones; tanto es su manera de infección, sintomatologías, tipos de presentación, convirtiéndose en una epidemia a nivel mundial. A finales del año 2019 este virus desconocido trae consigo infecciones respiratorias. Se presento con síntomas moderados y, algunas veces no presentaban síntomas, sin saber que al pasar los días se convirtió en un virus extremadamente complejo e incluso provocando un número muy elevado de mortalidad y morbilidad. En el año 2020 a mediados de marzo, cuando el virus empezó a propagarse rápido, los pacientes presentaban falta de oxígeno y entre ellos pacientes que eran considerados con problemas más graves afectaba todo el sistema respiratorio junto con problemas de trombosis, afecta a los riñones, hígado, corazón y también pacientes que sufren una inflamación significativa en el cerebro. (covid-19 2020) Además, atacaba a pacientes inmunodeprimidos.

En base a toda la información obtenida nuestro documentos se enfoca más en cómo llega afectar el COVID-19 en pacientes que sufren enfermedades respiratorias. La mayoría de las veces, 4 de los 7 coronavirus causan síntomas de resfriado común. Los tipos 229E y OC43 son los responsables del resfriado común; se descubrieron los serotipos NL63 y HUK1, que también se asociaron con el resfriado común. En raras ocasiones se pueden producir infecciones graves de las vías respiratorias inferiores, incluida la neumonía, sobre todo en lactantes, personas mayores y personas

inmunocomprometidas. (Tesini, MANUAL MSD 2020). Causando gran confusión al momento de confundir alguna enfermedad respiratoria con el SARS-COV-2, por ejemplo, si una persona con asma presenta una crisis, es probable que haya sido provocada por una infección vírica respiratoria habitual como la gripe o resfriado común, más no por el coronavirus (M. M. Bernardo 2020). Por eso es importante realizar diagnóstico para que se trate de manera correcta la enfermedad o virus que presente y así evitar que haya futuras complicaciones en base a la salud de la persona.

## **Desarrollo**

### **Historia**

Los coronavirus son una gran familia de virus que causan enfermedades respiratorias que van desde el resfriado común hasta la neumonía mortal. (Sánchez-Monge. n.d.)

Existen muchos coronavirus diferentes. La mayoría de ellos causan enfermedades en los animales. Sin embargo, se sabe que 7 tipos de coronavirus causan enfermedades en los seres humanos.

Cuatro de estas 7 infecciones por coronavirus humano están relacionadas con una enfermedad leve del tracto respiratorio superior que causa síntomas de resfriado común.

Sin embargo, 3 de las 7 infecciones por coronavirus humanos pueden ser mucho más graves y recientemente han causado brotes importantes de neumonía mortal:

A finales de 2019 se identificó por primera vez el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 .

En 2012 se identificó MERS-CoV como la causa del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS).

El virus SARS-CoV fue identificado en 2003 como la causa de un brote de síndrome respiratorio agudo grave (SARS) que comenzó en China a finales de 2002. (Tesini, MANUAL MSD 2020)

## **COVID-19**

El COVID-19 apareció en el planeta a finales de diciembre de 2019 y nos ha puesto de cabeza a todos, generando una pandemia que ha provocado la cancelación de vuelos internacionales, cierre de fronteras de países, cuarentenas de poblaciones enteras, y prácticamente la paralización de la economía mundial. (Villalba 2020)

La presentación y la progresión de la enfermedad entre los pacientes en hospitalización con la enfermedad 2019 (COVID-19) del coronavirus y otras enfermedades respiratorias tales como gripe, revela que los pacientes COVID-19 visualizan un perfil metabólico, inmune, y cardiorespiratorio único y que la severidad de COVID-19 es más alta que otras infecciones respiratorias. (News medical life sciences 2020)

La mayoría de las personas infectadas por el virus de la COVID-19 presentan cuadros respiratorios de leves a moderados y se recuperan sin tratamiento especial. Las personas mayores y las que padecen afecciones médicas subyacentes, como enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades respiratorias crónicas o cáncer, tienen más probabilidades de presentar un cuadro grave.

La mejor manera de prevenir y frenar la transmisión es estar bien informado sobre el virus de la COVID 19, la enfermedad que causa y el modo en que se propaga. Protéjase y proteja a los demás contra la infección lavándose las manos o usando un gel hidroalcohólico con frecuencia y no tocándose la cara. El virus de la COVID 19 se propaga principalmente a través de las gotículas de saliva o las secreciones nasales que se generan cuando una persona infectada tose o estornuda, por lo que es importante que también tome precauciones al toser y estornudar (por ejemplo, tapándose la boca con el codo flexionado). (ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD n.d.)

### **Modos de transmisión.**

Según la (OMS 2020), las infecciones respiratorias se pueden transmitir a través de gotículas respiratorias, que tienen un diámetro de 5 a 10 micrómetros ( $\mu\text{m}$ ), y también a través de núcleos goticulares, cuyo diámetro es inferior a 5  $\mu\text{m}$ . El contagio a través de gotículas se produce por contacto cercano (a menos de un metro) de una persona con síntomas respiratorios (por ejemplo, tos o estornudos), debido al riesgo de que las

mucosas (boca y nariz) o la conjuntiva (ojos) se expongan a gotículas respiratorias que pueden ser infecciosas. Además, se puede producir transmisión por gotículas a través de fómites en el entorno inmediato de una persona infectada.

Además, se puede contagiar por contacto directo con una persona infectada y, de forma indirecta, por contacto con superficies que se encuentren en su entorno inmediato o con objetos que haya utilizado (por ejemplo, un estetoscopio o un termómetro).

A pesar de la existencia de la incógnita del reservorio inicial del virus se lo logra relacionar al coronavirus del murciélago ya que ambos van a poseer un 96% de parecido genómico, aunque exista la contradicción de muchos científicos que lo descartan. (Pérez 2020)

## **Síntomas**

Los síntomas notificados por personas con COVID-19 varían desde aquellos que presentan síntomas leves hasta quienes se enferman gravemente. Los síntomas pueden aparecer de 2 a 14 días después de la exposición al virus. Las personas con estos síntomas podrían tener COVID-19:

- Fiebre o escalofríos
- Tos
- Dificultad para respirar (sentir que le falta el aire)
- Fatiga
- Dolores musculares y corporales
- Dolor de cabeza
- Pérdida reciente del olfato o el gusto
- Dolor de garganta
- Congestión o moqueo
- Nauseas o vómitos
- Diarrea

Esta lista no incluye todos los síntomas posibles. Los CDC seguirán actualizando esta lista a medida que aprendamos más acerca del COVID-19. (CDC 2020)

## **¿En qué se parecen la COVID-19 y los virus de la influenza?**

En primer lugar, los virus de la COVID-19 y de la gripe tienen presentaciones clínicas muy parecidas. Ambos causan enfermedades respiratorias, variedad de casos, que pueden ser desde afecciones asintomáticas o leves, hasta enfermedades graves y muertes. (salud 2020)

En segundo lugar, ambos virus se transmiten por contacto, gotitas y fómites. Como resultado, las mismas medidas de salud pública, como la higiene de las manos y la buena conducta respiratoria (toser en el pliegue del codo o en un pañuelo y desecharlo de inmediato), son acciones importantes que pueden tomarse para prevenir ambas infecciones.

### **Síntomas asociados a las vías respiratorias**

Uno de los grupos de personas que presenta un riesgo elevado frente a COVID-19 son aquellas con enfermedades pulmonares crónicas como el asma.

Atendiendo al informe emitido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), los síntomas de COVID-19 no son específicos y la presentación de la enfermedad puede variar desde ningún síntoma (asintomático) hasta neumonía grave y muerte.

La OMS señala que los signos y síntomas típicos de la infección por el nuevo coronavirus incluyen: fiebre (en el 87,9% de los afectados), tos seca (en el 67,7%), fatiga (en el 38,1%), producción de esputo (en el 33,4%), dificultad para respirar (en el 18,6%), dolor de garganta (en el 13,9%), dolor de cabeza (en el 13,6%), mialgia o artralgia (en el 14,8%), escalofríos (en un 11,4%), náuseas o vómitos (en un 5%), congestión nasal (en un 4,8%), diarrea (en el 3,7%), hemoptisis o expectoración de sangre (en un 0,9%) y congestión conjuntival (0,8%).

Por lo general, los pacientes presentan fiebre, se sienten cansados y tosen con frecuencia”, indicó el doctor Bime. Según la Organización Mundial de la Salud, alrededor de 80% de la infecciones son leves o asintomáticas, 15% conducen a síntomas de moderados a severos (que requieren de oxígeno) y alrededor de 5% son infecciones

críticas que requieren de ventiladores mecánicos (también conocidos como respiradores artificiales).

El cuerpo presenta diversas reacciones durante un cuadro severo o crítico de COVID-19:

1. El tejido de los pulmones se inflama con líquido, haciendo que los pulmones pierdan elasticidad.
2. El sistema inmunológico funciona de forma exagerada; en ocasiones, a expensas de otros órganos.
3. A medida en que el cuerpo lucha contra una infección, se vuelve más susceptible a contraer infecciones adicionales.
4. El doctor Bime agregó que él ha observado una tendencia a que los coágulos sanguíneos sean más comunes entre los pacientes con COVID-19.

La inflamación del tejido pulmonar hace que las bolsas de aire se llenen de líquido provocando que los pulmones se vuelvan rígidos y menos elásticos. Se disminuye su capacidad en volúmenes de aire y muchos pacientes se tienen que esforzar más para respirar. “El virus se replica dentro de las células infectadas, multiplicándose rápidamente hasta que las células estallan”. (Boland 2020)

Estos coronavirus que causan infecciones respiratorias graves son patógenos zoonóticos, que comienzan en animales infectados y se transmiten de los animales a las personas. El SARS-CoV-2 presenta una transmisión significativa de persona a persona. (Tesini, MANUAL MSD 2020)

### **Enfermedad leve o moderada**

La entidad internacional explica que la mayoría de las personas infectadas con el nuevo coronavirus tienen una enfermedad leve y se recuperan sin mayor problema. De hecho, asegura que en torno al 80% de los pacientes confirmados por laboratorio han pasado la enfermedad de forma leve o moderada, incluyendo casos de no neumonía y neumonía.

## **Crisis de asma o coronavirus**

Para la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap), si una persona con asma tiene una crisis, que con frecuencia cursan con tos y dificultad respiratoria, es probable que haya sido provocada por una infección vírica respiratoria habitual como la gripe o el resfriado común, no por el coronavirus. Se basan en los resultados de siete estudios, publicados entre enero y marzo y provenientes de China, en los que analizaron a 115 niños diagnosticados de COVID-19 de los cuales únicamente uno tenía asma.

Por su parte, desde la Sociedad Española de la Sociedad Española de Inmunología Clínica, Alergia y Asma Pediátrica (SEICAP) recuerdan que un asma mal controlada podría aumentar la susceptibilidad de una infección respiratoria vírica, incluida la del coronavirus, así como a una peor evolución de esta. Por ello, el paciente con asma debe mantener el tratamiento preventivo establecido, tener a mano el inhalador de rescate y solicitar al neumólogo un plan de acción personalizado que le ayude a reconocer y controlar los posibles síntomas de una infección o una crisis.

## **Alergia o COVID-19**

En el caso de la alergia, tal como recuerdan desde SEICAP, si estamos ante una alergia estarán presentes los estornudos, la picazón de ojos, nariz y boca, el moqueo, la rinitis y congestión nasal. Además, cuando la persona afectada esté al aire libre (en la situación actual, si sale a hacer algún recado o a la ventana) se encontrará peor que cuando esté dentro de casa. El moqueo de nariz también es muy específico de las alergias mientras que no se da en el caso del coronavirus. (M. Bernardo 2020)

## **Impacto en salud de las infecciones respiratorias en Ecuador**

El uso irracional de antibióticos es un problema de salud pública en Ecuador y el mundo, en un primer estudio, 'Appropriateness and adequacy of antibiotic prescription for upper respiratory tract infections in ambulatory health care centers in Ecuador', han encontrado que en el país existe una tasa de prescripción de antibióticos de alrededor del 37.5 por ciento para la mayoría de las infecciones del tracto respiratorio superior, como faringitis, resfriado común, faringoamigdalitis, sinusitis, etc. "Comparado con otros países

parecería que no tuviéramos una tasa tan elevada”, dado que en América Latina la prescripción de antibióticos en este tipo de enfermedades bordea el 25 y 40 por ciento.

Sin embargo, lo que se ha determinado es que únicamente el 4 por ciento de los casos requerían antibióticos, lo que significa que “estamos prescribiendo más de lo que realmente se necesita”, ha explicado Xavier Sánchez Choez, docente investigador del Centro de Investigación para la Salud en América Latina (CISeAL) de la PUCE.

Pero este no es el único dato que llama la atención, en diálogo con EDICIÓN MÉDICA el investigador ha detallado que también han encontrado que el 90 por ciento de las prescripciones son inapropiadas, es decir, no se elige el antibiótico adecuado, no se da una apropiada duración al tratamiento, no se da una dosis adecuada, etc.

“Entonces, a pesar de no tener una tasa de prescripción tan elevada, la forma de prescripción es realmente preocupante”, ya que este problema se ve en todos los profesionales relacionados con la atención de estas patologías: médicos rurales, médicos generales, pediatras e incluso médicos familiares, no obstante, la prescripción mejora cuando se trata de especialistas, ha manifestado. (Chóez 2021)

### **Características clínicas epidemiológicas**

A través de un estudio de observación descriptiva realizado en el Policlínico Universitario “Joaquín de Agüero y agüero” hacia 13 pacientes positivos a Covid-19 los cuales las primeras 72 horas de ingreso hospitalario se mantuvieron sin novedades sintomatológicas clínicas. Para lo cual se evaluó diferentes variables con respecto a la edad, sexo y antecedentes epidemiológicos, los cuales arrojaron que habían tenido contacto con casos positivos a Covid-19. Con respecto a las manifestaciones clínicas se denoto una relevancia en pacientes que poseían hipertensión, además de la predominancia de la tos en todos ellos, con una alta prevalencia de rinorrea. (Medina 2020)

### **Discusión**

Se tomaron en cuenta como referencias revisiones de diversas bibliografías para poder analizar características esenciales del covid-19, además de su relación con otras

enfermedades y principalmente asociado a las vías respiratorias. Estudiando a fondo la revisión del tema, el covid-19 es un virus el cual afecta principalmente las vías respiratorias, esencialmente destruyendo los alveolos ocasionando un total colapso, provocando que los pulmones se llenen de agua, e incluso demasiado pacientes han llegado a la muerte.

Se podría decir que el covid-19 ha afectado a más de 107.6 millones de personas a nivel mundial (RTVE 2021), principalmente el mayor número de contagio se ha incrementado a que la población no obedeció a la cuarentena y no obedece al distanciamiento social, no está demás recordar también que ante las medidas de bioseguridad establecidas, no acogen las normas dispuestas por el gobierno, ni tampoco se respeta el aforo permitido en espacios públicos, etc.

## Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos de las investigaciones se llegó a la conclusión de:

- El covid-19 es una de las infecciones respiratorias más riesgosas, la cual suele presentar complicaciones más crónicas dependiendo si el paciente padezca con anterioridad diversos padecimientos crónicos, por lo que se debe prevenir la infección como primera medida evitando concurrir a lugares públicos, además de un constante lavado de manos y evitar el contacto con los ojos y boca, recordando que este virus se contagia por fluidos nasales y saliva.
- Según las diversas investigaciones arrojan el gran parecido entre el covid-19 y la influenza, ya que ambos poseen la misma sintomatología y forma de transmisión. Además de que el covid-19 presenta mas complicaciones y empeoras crónicas con personas que posean asma u otras enfermedades respiratorias ya que entre su sintomatología presenta, fiebre, fatiga, producción de esputo, mialgias, escalofríos entre otros.
- Con respecto a el impacto causado por el covid-19 en el Ecuador, se ha encontrado un manejo inadecuado del virus debido a la automedicación de los pacientes, lo cual se vio reflejado con respecto al incremento de la venta de diversos antibióticos de los cuales no todos tienen evidencia de generar una respuesta apropiada con respecto al virus, ya que muchas de las personas automedicadas no tenían el requerimiento de ningún fármaco, ya que al contrario el uso excesivo de estos podría derivar en ciertas alteraciones medicas derivadas.

## Bibliografía

- Bernardo, Mónica. «Coronavirus: Cómo afecta el COVID-19 a los pacientes respiratorios.» *El Médico Interactivo*. 21 de Abril de 2020. <https://elmedicointeractivo.com/coronavirus-como-afecta-el-covid-19-a-los-pacientes-respiratorios/> (último acceso: 12 de Febrero de 2021).
- Bernardo, Monica M. «el médico interactivo .» 21 de abril de 2020. <https://elmedicointeractivo.com/coronavirus-como-afecta-el-covid-19-a-los-pacientes-respiratorios/>.
- Boland, Bobby. «¿Cuáles son los Efectos a Largo Plazo que la COVID-19 Podría Tener en tus Pulmones?» *bannerhealth*. 22 de Junio de 2020. <https://www.bannerhealth.com/es/healthcareblog/teach-me/what-long-term-effects-could-covid19-have-on-your-lungs> (último acceso: 12 de Febrero de 2021).
- CDC. *Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades*. . 22 de DICIEMBRE de 2020. <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html> (último acceso: 2 de FEBRERO de 2021).
- covid-19, Coronavirus | De enfermedad respiratoria a multisistémica: cómo en pocas semanas cambió radicalmente lo que sabemos sobre la. «BBC NEWS mundo .» 25 de mayo de 2020. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52793269>.
- Medina, Guillermo. «Características clínico epidemiológicas de pacientes positivos a la COVID-19.» *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, agosto 2020.
- «News medical life sciences.» 23 de noviembre de 2020. <https://www.news-medical.net/news/20201123/25211/Spanish.aspx>.
- OMS. «Vías de transmisión del virus de la COVID-19: repercusiones para las recomendaciones relativas a las precauciones en materia de prevención y control de las infecciones.» *Organización Mundial de la Salud*. 29 de Marzo de 2020. <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations> (último acceso: 11 de Febrero de 2021).
- ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD . s.f. [https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1) (último acceso: 2 de FEBRERO de 2021).
- RTVE. «Coronavirus El mapa mundial del coronavirus: más de 107,6 millones de casos y más de 2,3 millones de muertos en todo el mundo.» 11 de Febrero de 2021. <https://www.rtve.es/noticias/20210211/mapa-mundial-del-coronavirus/1998143.shtml> (último acceso: 11 de Febrero de 2021).
- salud, OPS- Organización panamericana de la. 25 de marzo de 2020. <https://www.paho.org/es/noticias/25-3-2020-similitudes-diferencias-entre-covid-19-gripe>.
- Sánchez-Monge., María. *Cuidate Plus*. s.f. <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/infecciosas/coronavirus.html> (último acceso: 02 de FEBRERO de 2021).

Tesini, Brenda L. *MANUAL MSD*. DICIEMBRE de 2020.

<https://www.msdmanuals.com/es/hogar/infecciones/virus-respiratorios/coronavirus-y-s%C3%ADndromes-respiratorios-agudos-covid-19-mers-y-sars> (último acceso: 2 de FEBRERO de 2021).

—. «MANUAL MSD.» julio de 2020.

<https://www.msdmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/virus-respiratorios/coronavirus-y-s%C3%ADndromes-respiratorios-agudos-covid-19-mers-y-sars>.

Villalba, Ximena Garzón. «Dimensiones actualizadas del SARS-CoV-2 (COVID-19).» *Revista científica digital INSPILIP*. 05 de Mayo de 2020. <https://www.inspilip.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/Dimensiones-actualizadas-del-SARS-CoV-2-COVID-19.pdf> (último acceso: 11 de Febrero de 2021).