



## Paciente grave reportado con COVID-19. Presentación de caso.

*Serious patient reported WITH COVID-19. Case presentation*

Rose Mary Favier Rodríguez<sup>1</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9202-0871>

Ana Lucía Martínez Hernández<sup>1</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0666-0977>

Luis Orlando Lorenzo Pérez<sup>1</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0075-1384>

Oscar Manuel Riverol Alfaro<sup>1</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5309-4552>

<sup>1</sup>Facultad "Faustino Pérez Hernández". Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus. Sancti Spiritus. Cuba.

### RESUMEN

La COVID-19, constituye una amenaza para la salud pública mundial; con mayor efecto negativo en pacientes con comorbilidades y deterioro del estado de salud; lo que puede llevar al paciente a la gravedad. Se reporta un paciente grave con evolución satisfactoria del cual se realiza esta presentación de caso con el objetivo de describir la evolución clínica, epidemiológica y radiológica del mismo. Paciente masculino, de test blanca, 56 años de edad con antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y exfumador. Ingresa por neumopatía aguda inflamatoria de la comunidad y se hace diagnóstico de COVID-19 por PCR-RT de forma tardía; se suman como complicaciones una enfermedad pulmonar obstructiva crónica reagudizada, hipoglicemia severa tratada y mejorada, hipertensión arterial sin tratamiento y diabetes mellitus tipo II descompensada. Se logró que el paciente rebasara la gravedad y una evolución

satisfactoria. La pandemia actual significa un desafío para la comunidad científica porque no existe un tratamiento específico contra el SARSCoV-2; no obstante, Cuba utiliza en su protocolo diversos medicamentos que han demostrado efectividad en el control de la enfermedad al lograr la evolución clínica satisfactoria de varios casos críticos.

### ABSTRACT

COVID-19 constitutes a threat to global public health; with a greater negative effect in patients with comorbidities and deteriorating health status; which can bring the patient to gravity. A serious patient with a satisfactory evolution is reported from which this case presentation is made in order to describe its clinical, epidemiological and radiological evolution. Male patient, white test, 56 years old with a previous history of hypertension, type II mellitus diabetes, chronic obstructive pulmonary disease and ex-smoker. He was admitted for acute inflammatory lung disease and a late diagnosis of COVID-19 by RT-PCR; exacerbated chronic obstructive pulmonary disease, treated and improved severe hypoglycemia, high blood pressure without treatment and type II decompensated mellitus diabetes were added as complications. The

patient was able to overcome the gravity and he had a satisfactory evolution. The current pandemic represents a challenge for the scientific community because there is no specific treatment against SARSCoV-2; however, Cuba uses several drugs in its protocol that have demonstrated effectiveness in controlling the disease by achieving the satisfactory clinical evolution of several critical cases.

Palabras clave: Complicaciones de la COVID-19; COVID-19; COVID-19 y gravedad Neuropatía Inflamatoria; PCR-RT; SARSCov-2.

Keywords: Complications of COVID-19; COVID-19; COVID-19 and severity Inflammatory Neuropathy; RT-PCR; SARSCov-2.



## INTRODUCCION:

La COVID-19 (*Coronavirus disease 2019*) es una enfermedad infecciosa causada por el coronavirus SARS-CoV-2 (*severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*). La realidad observada en los últimos meses evidencia el aumento considerable de casos confirmados y la rápida propagación de la enfermedad con una alta letalidad. Su origen se reporta en la ciudad de Wuhan en la provincia de Hubei, China, en diciembre de 2019. Su principal sintomatología está representada por fiebre, tos, disnea y hallazgos radiológicos de infiltrados pulmonares bilaterales. Desde entonces, los rasgos característicos del brote han sido analizados minuciosamente por la comunidad internacional con base en los informes de casos nuevos a medida que avanza la epidemia.<sup>1,3</sup>

La COVID-19 constituye una amenaza para la salud pública mundial y afecta de forma más grave a personas en edad avanzada con comorbilidades cardiovasculares, respiratorias, renales y cáncer.<sup>2,3</sup>

En Cuba, el primer caso se diagnosticó el día 13 de marzo de 2020. El Ministerio de Salud Pública informó sobre tres turistas procedentes de Italia que se encontraban en la ciudad de Trinidad y después de tres días de estancia en el país, presentaron síntomas respiratorios.<sup>2</sup>

A partir de estos casos comenzaron a diagnosticarse el resto de los que se acumulan en la provincia de Sancti Spiritus. Durante el mes de febrero de 2021 se reportó un paciente grave con evolución satisfactoria. Dado el interés que causó en los profesionales que atendieron el mismo, se realiza esta presentación con el objetivo de describir la evolución clínica, epidemiológica y radiológica del caso.

## PRESENTACION DE CASO:

Paciente cubano, masculino, de 56 años de edad y piel blanca que ingresó en el Hospital General Docente “Camilo Cienfuegos” de Sancti Spiritus, con el diagnóstico de neumopatía aguda inflamatoria de la comunidad. El paciente presentó antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y ser exfumador.

Según el protocolo, se le realizó test rápido para COVID-19 y PCR-RT, ambos negativos. Reingresó con fiebre 38°C, tos con expectoración y astenia marcada. Se planteó la presencia de infección respiratoria asociada a los servicios de salud por el cuadro clínico, los antecedentes de ingreso anterior y hallazgos radiológicos sugestivos de neumonía. Se trató con cefepime, broncodilatadores y esteroides, y se le repite el PCR-RT el cual resulta positivo. Se le realizó radiografía de tórax donde se informaron opacidades de aspecto inflamatorio en el vértice, tercio medio y base pulmonar derecha. Se aplicó protocolo de tratamiento con kaletra, cloroquina e interferón alfa 2b.

Ante la presencia de hipotonía muscular, disociación, polipnea, no cooperar al interrogatorio ni al examen físico, con electrocardiograma normal y saturación al 100 %, se indicó tomografía axial computarizada de cráneo urgente y se solicita el traslado a la unidad de cuidados progresivos.

Se recibió somnolienta y sin responder a los estímulos, con estertores sibilantes aislados y crepitantes, tensión arterial de 160/90mmHg y TAC normal en correspondencia con su edad. Se le realizó glicemia y se encontró en 1 mmol/l, se trató con dextrosa 5 %. Se recuperó rápidamente, se mostró consciente, orientada, cooperativa, sin defecto motor y con saturación al 99 %.

Se plantearon como diagnósticos: COVID-19, neumopatía aguda inflamatoria asociada a los servicios de salud a germen no precisado, enfermedad pulmonar obstructiva crónica reagudizada, hipoglicemia severa tratada y mejorada, hipertensión arterial sin tratamiento y diabetes mellitus tipo II descompensada.

Se mantuvo la triada indicada en sala, cambio de antibiótico por piperazán y azitromicina, además de hidratación parenteral, fraxiheparina, insulina lenta, omeprazol, vitamina B1, B6, B12, C, ácido fólico, metilprednisolona, salbutamol y budesonida spray y aerosol.

Evolucionó con niveles adecuados de conciencia, ventilación espontánea, estabilidad hemodinámica, con oxígeno suplementario por mascarilla al inicio, que se retiró más adelante, diuresis normal, afebril, con hipoglicemias en varias ocasiones, lo que obligó a reajustar las dosis de insulina hasta lograr una glicemia aceptable sin necesidad de corrección. Radiológicamente mejoraron las lesiones inflamatorias, las cuales se concentraron en el lóbulo superior del pulmón derecho, hasta mostrarse radiografía de tórax normal según edad y antecedentes.

Los exámenes de laboratorio protocolizados se mantuvieron en parámetros aceptables excepto el potasio que decayó en una etapa inicial de estancia en terapia y se alteraron las enzimas hepáticas que se traduce en hepatitis reactiva secundaria al tratamiento anti COVID-19.

Dada la mejoría clínica y radiológica se traslada a sala, mejora el valor de la glicemia por lo que se suspende la insulina y el resto de los medicamentos, a partir de entonces se trata con la triada y el protector de la mucosa gástrica además del tratamiento para sus enfermedades de base. Se da alta clínica con 16 días de estadía hospitalaria con PCR-RT negativo a los 14 días y seguimiento por Atención Primaria de Salud.

La paciente cumplió con el aislamiento domiciliario, el uso del nasobuco, las medidas higiénicas sanitarias y el tratamiento controlado por el consultorio del médico de la familia.



A la par de la atención médica a la paciente, se llevaron a cabo acciones de control de foco en el área de salud donde se realizó PCR-TR a todos los contactos sin otros infectados. En este caso no se precisó la fuente de infección.

#### DISCUSION:

La pandemia por la COVID-19 representa un desafío sin precedentes dado el rápido ritmo de descubrimientos científicos y los datos clínicos generados a causa del creciente número de personas infectadas. La investigación para encontrar un tratamiento eficaz comenzó en enero de 2020, y actualmente se tienen ya diversas vacunas sin embargo ninguna asegura un 100%.

El Centro Chino para el Control y Prevención de Enfermedades, empezó a comprobar, a finales de enero, la eficacia de algunos tratamientos preexistentes contra la neumonía en pacientes con la COVID-19, sin embargo, aún son tratamientos experimentales.<sup>5</sup>

Todos los países han creado sus propios protocolos de tratamiento y actuación ante esta enfermedad. En Cuba se diseñó en enero de 2020 el Plan Estratégico Nacional para el Enfrentamiento a la COVID-19, que se encuentra en constante actualización e involucra a todos los Organismos de la Administración Central del Estado, Empresas, Sector No Estatal y población en general.<sup>6</sup>

Los autores del caso coinciden en que actualmente no existe un tratamiento específico para la COVID-19 que haya demostrado altas tasas de efectividad; sin embargo, según la fisiopatología descrita hasta la fecha, de este virus y experiencias anteriores en los brotes de SARS-CoV<sub>2</sub> y MERS-CoV, se pueden utilizar medicamentos que intervengan directamente sobre las fases de replicación viral.

Hasta el momento no está identificada una droga antiviral totalmente eficaz, ni una vacuna, por lo que la tríada protocolizada en Cuba es la medida más eficaz para evitar y/o cortar la replicación viral, demostrada en la práctica clínica.

La cloroquina interviene en la evolución en la neumonía por la COVID-19, al mejorar los hallazgos de las imágenes pulmonares, promover una conversión negativa al virus y acortar el curso de la enfermedad.<sup>7</sup> Se ha utilizado de manera satisfactoria y ha dado resultados efectivos junto a otros medicamentos, se tiene siempre en cuenta las contraindicaciones para su uso y las posibles reacciones adversas y efectos secundarios potencialmente graves como retinopatía, hipoglucemia, arritmias y cardiomiopatía; lo que explica la descompensación de la diabetes mellitus en esta paciente. Tiene algunos efectos inmunomoduladores a través de la supresión de la liberación del factor de necrosis tumoral y la IL-6, lo que puede ayudar a prevenir la tormenta de citoquinas que conduce al rápido deterioro de los pacientes con la COVID-19.<sup>8</sup>

La kaletra es un medicamento de combinación que se utiliza en dosis fija para el tratamiento y la prevención del VIH/SIDA. La justificación del uso se basa en que los estudios in vitro y en modelos animales muestran actividad potencial para el SARS-CoV y MERS-CoV; debido a que el lopinavir y ritonavir pueden unirse a M pro, una enzima clave para replicación de coronavirus, lo que sugiere que puede suprimir la actividad del mismo. Los primeros informes de lopinavir / ritonavir para el tratamiento de COVID-19 son en su mayoría, informes de casos y pequeños estudios de cohorte retrospectivos, no aleatorizados, lo que dificulta determinar el efecto del tratamiento directo de lopinavir / ritonavir.<sup>9</sup>

Los autores opinan que, aunque un inicio tardío del tratamiento puede explicar parcialmente cierta ineficacia de la kaletra para el tratamiento de COVID-19, todavía no se puede establecer con seguridad si se trata de una terapia específica o ineficaz debido a que los ensayos clínicos están en curso. Pero los datos y experiencias actuales en el centro de atención médica y la mejoría clínica de los pacientes, sugieren un papel efectivo para este medicamento en el tratamiento con COVID-19. En Cuba el protocolo se basa en las experiencias internacionales, como China, donde se utiliza por un periodo de 30 días.<sup>6</sup>

La Azitromicina es un macrólido antibacteriano que permite prevenir la sobreinfección bacteriana y tiene propiedades inmunomoduladoras como la regulación de las respuestas inflamatorias, la reducción de la quimiotaxis de neutrófilos polimorfos nucleares (PMN) al tejido pulmonar mediante la inhibición de las citosinas (IL-8), inhibición de la hipersecreción de moco y la aceleración de la apoptosis de neutrófilos. En combinación con cloroquina podría ser una alternativa efectiva en el tratamiento de pacientes con infección por SARS-CoV-2, y así lo demuestra su presencia en el protocolo cubano.<sup>10</sup>

Interferón quiere decir que interfiere en la multiplicación viral. Cuando se le administra el interferón a un individuo, actúa de inmediato, y si no, le genera mecanismos que le faciliten el anticuerpo. Si se logra mantener en sangre adecuadamente, por lo general se obtiene un nivel de respuesta muy efectivo ante los virus. Los interferones  $\alpha$  y  $\beta$  han sido estudiados para Coronavirus, demostrado en este último la actividad frente al MERS. En el protocolo cubano se utiliza el Interferón alfa-2b como terapia en las unidades de terapia intensiva (3 millones de unidades, por vía intramuscular, en días alternos, por un mes).<sup>11</sup>

Los pacientes que presentan infección viral tienen riesgo de desarrollar sepsis asociada con disfunción orgánica, también establecida como una de las causas de coagulación intravascular diseminada, pues cuando los monocitos y las células endoteliales se activan comienzan a liberar citoquinas después de la lesión, se producen trastornos de la coagulación, por lo que se recomienda la utilización de manera profiláctica de la fraxiheparina, la cual se aplica según la presencia o no de factores mayores de trombosis, el aclaramiento de creatinina y el peso del paciente.<sup>12</sup>



El diagnóstico de la sepsis respiratoria asociada a los servicios de salud en esta paciente no es posible demostrarlo cuando no existen evidencias por exámenes microbiológicos donde se haya aislado un germen intrahospitalario. Se hace necesario tener en cuenta que esta enfermedad es la complicación más frecuente de la COVID-19.

#### CONCLUSIONES:

Con este caso se evidencia que una primera prueba de PCR-RT negativa no descarta de forma absoluta la presencia de la COVID-19, se debe tener en cuenta el tiempo de evolución, los factores epidemiológicos y la persistencia de síntomas para mantener la sospecha diagnóstica. La pandemia actual significa un desafío para la comunidad científica porque no existe un tratamiento específico contra el SARSCoV-2. No obstante, Cuba utiliza en su protocolo diversos medicamentos que han demostrado efectividad en el control de la enfermedad, al lograr la evolución clínica satisfactoria de varios casos críticos.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. World Health Organization. WHO statement regarding cluster of pneumonia cases in Wuhan, China [Internet]. Ginebra: OMS; 2020. [Cited 20/04/2021] Available from: <https://www.who.int/china/news/detail/09-01-2020-who-statement-regarding-cluster-of-pneumonia-cases-in-wuhan-china>.
2. Ministerio de Salud Pública. Parte del cierre del 19 febrero a las 12 de la noche [Internet]. La Habana: MINSAP; 2020. Available from: <https://salud.msp.gob.cu/?cat=839>.
3. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Actualización epidemiológica. Nuevo coronavirus (2019-nCoV) [Internet]. La Habana: Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas; 2020 [Citado 20/04/2021]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/coronavirus/2020/01/28/nuevo-coronavirus-2019-ncovactualizacion>.
4. Pérez Abreu MR, Gómez Tejada JJ, Diéguez Guach RA. Características clínicoepidemiológicas de la COVID-19. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [Citado 20/04/2021]; 19(2): 3254. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/articulo/view/3254/2505>.
5. Chih Cheng L. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease 2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. International Journal of Antimicrobial Agents [Internet]. 2020 Mar [Citado 20/04/2021]; 55(3): [aprox. 4p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105924>.
6. Ministerio de Salud Pública. Protocolo Nacional MINSAP vs COVID-19 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2020 [Citado 20/04/2021]. Disponible en: <https://files.sld.cu/sars/files/2020/04/Protocolo-provisional-de-Cuba-vs-COVID4abril2020.pdf>.
7. Cortegiani G, Ingoglia MI. A systematic review on the efficacy and safety of chloroquine for the treatment of COVID-19. Journal of Critical Care [Internet]. 2020 Mar [Citado 20/04/2021]; 57: 279-283. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.03.005>.
8. Coutard B. The spike glycoprotein of the new coronavirus 2019-nCoV contains a furinlike cleavage site absent in CoV of the same clade. Antiviral Research [Internet]. 2020 Apr [Citado 20/04/2021]; 176: [aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.antiviral.2020.104742>.
9. Cao B, Wang Y, Wen D. A trial of lopinavir-ritonavir in adults hospitalized with severe COVID-19. N Engl J Med [Internet]. 2020 [Citado 20/04/2021]; 382: 1787-1799. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2001282>.
10. Gautret P, Lagier JC, Parola P. Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non randomized clinical trial. Int J Antimicrob Agents [Internet]. 2020 Mar [Citado 20/04/2021]; 56(1): [aprox. 2p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105949>.
11. Sanders J, Monogue M, Jodlowski T. Pharmacologic Treatments for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A review. JAMA [Internet]. 2020 April [Citado 20/04/2021]; 323(18): 1824-1836. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.6019>.
12. Huang C. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. The Lancet [Internet]. 2020 [Citado 20/04/2021]; 395(10223): 497-506. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS01406736\(20\)30183-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS01406736(20)30183-5/fulltext).