



PRESENTACIÓN DE UN CASO DE TRAQUEOSTOMÍA OPORTUNA EN PACIENTE VENTILADO CON COVID-19

Autores: Leandro Enrique García Carrión¹, Evangelina Carrión Pérez², Niurelkis Suárez Castillo³

¹ Medicina Intensiva, Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, La Habana, Cuba.

² Lic. Biología, Departamento Ciencias Básicas Biomédicas, Facultad Calixto García, Universidad de Ciencias Médica de la Habana, La Habana, Cuba.

³ MGI y Bioquímica Clínica, Departamento Ciencias Básicas Biomédicas, Facultad Calixto García, Universidad de Ciencias Médica de la Habana, La Habana, Cuba.

e-mail primer autor: leandrog@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La COVID -19, actualmente una pandemia, es una enfermedad que ha llevado consigo miles de vidas humanas y ha sumido al mundo en un peligroso "stand by" económico. Por la gran cantidad de complicaciones de los enfermos se requiere ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos, intubación oro-traqueal y ventilación mecánica invasiva. El presente trabajo tiene como objetivo describir el uso de traqueostomía temprana (siete días posteriores a la intubación) en un paciente ventilado con COVID. Desarrollo: La investigación expone una experiencia de traqueostomía temprana. No en total concordancia con los artículos revisados. El paciente de 43 años con diagnóstico positivo de COVID-19 por PCR en tiempo real, con antecedentes de Hipertensión arterial, obesidad, Gota, evoluciona tórpidamente, presentando dificultad respiratoria, compromiso severo de la oxigenación, con acidemia respiratoria y se decide intubación oro-traqueal. Ante otras complicaciones como el Shock y la insuficiencia renal, se realiza una traqueostomía oportuna al cuarto día de ventilación mecánica logrando una mejoría ostensible luego de la misma en la relación PO₂/FiO₂, así como en la evolución radiológica. Conclusiones: La traqueostomía oportuna puede lograr



menor permanencia del paciente en la unidad de cuidados intensivos, y secuelas mínimas.

Palabras clave: Intubación orotraqueal, Ventilación mecánica invasiva, Traqueostomía oportuna.

INTRODUCCIÓN

La COVID -19 es una enfermedad que no solo se ha llevado consigo miles de vidas humanas, sino que ha sumido al mundo en un peligroso "stand by" económico que afecta sobre todo las personas históricamente más vulnerables. La enfermedad provocada por el coronavirus SARS-CoV-2 es actualmente una pandemia, según la definición de la Organización Mundial de la Salud, y una situación de emergencia sanitaria y alarma social. ⁽¹⁾ Se trata de una infección que normalmente cursa de forma asintomática, pero que en un 14 - 20% de los pacientes puede complicarse en forma de neumonía con infiltrados bilaterales. En un 5% de estos casos puede presentar un síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), sepsis, *shock* séptico y fracaso multiorgánico, requiriendo ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), intubación orotraqueal y ventilación mecánica invasiva (VMI). ⁽²⁾ Se estima que entre el 3 y el 17% de los pacientes hospitalizados con COVID-19 requieren de ventilación mecánica invasiva. Si bien la traqueostomía temprana (dentro de los siete días posteriores a la intubación) se recomienda comúnmente para pacientes críticos graves con ventilación sin COVID-19, no está claro que esto sea beneficioso para paciente intubados con COVID-19, ya que su mortalidad es alta, en cualquier caso, y la duración media de la intubación de los no sobrevivientes parece ser inferior a una semana. ⁽³⁾

Motivado por lo expuesto anteriormente decidimos realizar la presentación del siguiente caso con objetivo de ofrecer nuestra experiencia en relación al momento de realización de la traqueostomía en casos ventilados con covid-19.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 43 años de edad, de procedencia urbana. Antecedente de Hipertensión Arterial, Enfermedad de la Gota y obeso. Fue contacto de un caso positivo a COVID-19 el día 27/7/2020, 11 días después comienza con tos seca



tomándose muestra de PCR en tiempo real siendo positivo. La evolución no fue favorable apareciendo dificultad respiratoria dos días después, acompañado de compromiso severo de la oxigenación, desde un inicio con acidemia respiratoria severa con una relación Presión Parcial de Oxígeno/ Fracción de Oxígeno inspirado (PO_2/FiO_2) por debajo de 200. Teniendo en cuenta estos elementos se decide intubación orotraqueal y acoplarlo al ventilador mecánico con modalidades controladas. El proceder de la intubación fue trabajoso debido a alteración anatómica a nivel de la epiglotis y glotis, lo que obligó a poner un tubo orotraqueal de pequeño calibre.

A pesar de todos los esfuerzos realizados continuaba con compromiso severo de la oxigenación evidenciado en la relación PO_2/FiO_2 que llegó a estar por debajo de 160 (Fig. 1). En el segundo día de ventilación mecánica aparecen secreciones traqueobronquiales, por el alto compromiso de la oxigenación se realizan maniobras de reclutamiento alveolar llegando a tener presión positiva al final de la espiración (PEEP) de 20. En su tercer día de evolución comienza con signos de hipoperfusión tisular o compromiso del ritmo diurético, interpretándose como un shock, se utilizan drogas vasoactivas y posteriormente evoluciona hacia una insuficiencia renal, que se demuestra con valores de creatinina y urea elevadas.

La Figura 1 se expone el comportamiento de la relación PO_2/FiO_2 , observándose la mejoría ostensible luego de realizada la traqueostomía.

La evolución radiológica desde un inicio con infiltrado intersticial bilateral el cual presentó alguna mejoría, pero con altos niveles de PEEP. (Fig. 2 y 3)

Al cuarto día de estadía en terapia a pesar de la implementación del protocolo utilizado para estos casos por la mala evolución clínica, la no mejoría radiológica y la presencia de secreciones traqueobronquiales, se decide realizar traqueostomía. La misma se realiza con todos los medios de protección personal y en la habitación del paciente sin complicación aparente. Luego de esto la evolución comenzó a ser mejor por las ventajas de la traqueotomía, se logra disminuir los valores de PEEP y mejora la oxigenación. Al cuarto día de realizada la traqueostomía es separado de forma segura de la ventilación mecánica.



COMENTARIOS

El objetivo de la traqueostomía, además de facilitar la ventilación pulmonar y la limpieza de las secreciones respiratorias, es el de mejorar el bienestar del paciente e intentar acortar la dependencia de la ventilación mecánica y su estadía en la UCI. ⁽⁴⁾ Muchos son los artículos que hablan a favor de la no realización de traqueotomía en estos tipos de pacientes y en caso de realizarla esperar a los 21 días de iniciada la ventilación mecánica ⁽⁴⁾. Otros artículos revisados abogan por la traqueotomía precoz o temprana como suelen llamarla en los últimos tiempos. El término temprana se le llama porque se realiza entre el día 7 y 14 en lugar del 21, como se establece normalmente. ⁽⁵⁾ Como ya es sabido los casos graves de COVID-19 presentan una insuficiencia respiratoria aguda que pueden precisar de intubación y ventilación mecánica invasiva. Muchos de estos pacientes precisan de la realización de traqueotomía, que está catalogada como un procedimiento que genera aerosoles, por lo que conlleva un alto riesgo de contagio. ⁽⁶⁾

En Julio del presente año en un Hospital de la ciudad de México se reporta un caso muy parecido al caso en estudio, en esta ocasión se le realizó traqueostomía temprana, después del 7mo día de ventilado, que es de muy poco uso a nivel internacional. ⁽³⁾

La mortalidad por la enfermedad COVID-19 en pacientes que requieren ventilación mecánica es elevada (entre 25-50%); y el fallecimiento de los pacientes no ocurre en los primeros días de su internación en la UCI. Por este motivo, el momento habitual que se evalúa la traqueostomía en los pacientes críticos, que es entre los 7 a 10 días post intubación en pacientes no COVID-19, podría ser demasiado precoz en los pacientes que presentan COVID-19. ⁽⁷⁾ En los pacientes ventilados con esta patología se ha propuesto evaluar la necesidad de la traqueostomía en el día 14 de la intubación. Este se basa en dos cuestiones: en primer lugar, se evitan procedimientos fútiles, como sería efectuar una traqueostomía precozmente en un paciente que presenta altas probabilidades de fallecer, en segundo lugar, dado que la enfermedad tiene un curso prolongado, la evaluación del pronóstico en el día 14 es más certera. ⁽⁷⁾

La evidencia de Wuhan demostró que la media del tiempo desde el ingreso hospitalario hasta la muerte fue de 5 días, en Lombardía, el tiempo medio desde el



ingreso en cuidados críticos hasta la muerte se informó como 7 (5–11) días y en el Reino Unido actualmente es de 6(3–9) días. Por otro lado tampoco se ha demostrado un beneficio en la mortalidad de los pacientes gravemente enfermos en la unidad de cuidados intensivos que se le realiza la traqueostomía. ⁽⁸⁾

Estudios realizados en España, revelan que la realización de una traqueostomía en aquellos pacientes con infección por el SARS-CoV-2 puede aportar beneficios potenciales en términos de manejo de la vía aérea, reducción de los días de ventilación mecánica y de la estancia en UCI, con un bajo porcentaje de complicaciones relacionadas con la cirugía.

En el caso que nos ocupa no se evidencia total concordancia con los artículos revisados ya que se decidió realizar traqueostomía al cuarto día de ventilación mecánica. Con el objetivo de aprovechar en el momento adecuado todas las ventajas que nos da la misma, entre las que se encuentra, disminución del espacio muerto, mejor manejo de las secreciones traqueobronquiales, mejor aceptación de las maniobras de reclutamiento, permitiendo la disminución de los valores de PEEP que compromete el trabajo cardíaco con altos niveles de la misma. Entre otras ventajas evita el uso prolongado de sedantes y relajantes musculares. Así mismo permitió realizar una separación segura de la ventilación mecánica y por ende menos tiempo de estadía en la unidad de cuidados intensivos, este caso estuvo 12 días en terapia, de ellos solo 8 días acoplado al ventilador mecánico. Con este proceder el paciente no solo se recuperó, sino que las secuelas fueron mínimas evidenciadas en la clínica y la radiografía evolutiva. Actualmente se encuentra reincorporado a su centro laboral sin ningún tipo de problema respiratorio, después de un mes de reposo y seguimiento epidemiológico, como establece el protocolo realizado e implementado en Cuba. Consideramos que este es un caso de mucha importancia porque no solo sobrevivió, sino que fue uno de los casos más graves que hemos tenido, al cual hubo que hacerle varias maniobras y la traqueostomía oportuna fue nuestro aliado más leal para lograr nuestro objetivo final. SALVAR LA VIDA DEL PACIENTE.

Se define por el autor la **traqueotomía oportuna** la que se realiza en el momento adecuado, siempre y cuando el cuadro hemodinámico lo permita, sin tener necesidad de llegar a las complicaciones inherentes a la intubación y a la ventilación mecánica. No se tiene en cuenta los días de ventilación.



La realización de una traqueotomía oportuna se puede aplicar en casos similares para salvar más vidas, previa valoración clínica, lo que según la bibliografía revisada no está establecido en ninguna parte del mundo. ^(4,6,7)

Siempre debemos de recordar que: LA VIDA DEL PACIENTE ES LO PRIMERO.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuba, Gaceta Oficial de la República de Cuba. Real Decreto 463/2020. La Habana, 14 de marzo 2020. [citado 28/07/2021]. 2020. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/03/14/463/con>
2. Martínez-Tellez E, Orús.Dotú C, Trujillo-Reyes JC, Guarino M, Cladellas-Gutierrez E, Planas-Cánovas G et al. Traqueostomía en pacientes COVID-19: un procedimiento necesario de alto riesgo. Experiencia de dos centros. *Arch Bronconeumol.* 2020 Oct; 56(10): 673–674. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7261441/>
3. *LabMedica*. Pacientes ventilados de covid-19 se podría beneficiar con una traqueostomía. *Hospimedia* en español. actualizado el 3 de junio del 2020. Disponible en: <https://www.labmedica.es/covid-19/articulos/294782767/pacientes-ventilados-de-covid-19-se-podrian-beneficiar-con-una-traqueotomia.html>
4. Vitón Castillo AA, Rego Ávila H, Delgado Rodríguez AE. Consideraciones sobre el manejo de vía aérea y ventilación en el paciente crítico con la COVID-19. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2020 Jun [citado 2021 Jul 28]; 24(3): e4520. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000300022&lng=es
5. Instituto Mexicano del Seguro Social. Traqueostomía temprana salva vida de paciente con covid-19. Hospital de especialidades del instituto mexicano del seguir social IMSS. Julio/2020. <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202007/469>
6. Del Castillo Pardo de Vera JL, Cebrián Carretero JL, Guiñales Díaz de Cevallos J, Garrido Ortega P, Noguera Tomás J, Muñoz Caro JM et al. Traqueotomías en



- pacientes críticos durante la pandemia por COVID-19. Estudio preliminar de nuestra experiencia en el Hospital Universitario La Paz de Madrid. Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac [Internet]. 2020 Jun [citado 2021 Jul 28] ; 42(2): 60-68. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582020000200003
7. Dubin A, Estenssoro E. Consideraciones sobre la traqueostomía en pacientes con covid-19 en ventilación mecánica: momento de su indicación, técnicas y cuidados especiales. Sociedad argentina de terapia intensiva. 2020. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-07/covid19-consideraciones-sobre-traqueostomia-en-pacientes-en-ventilacion-mecanica.pdf>
8. Lugo Machado JA. Traqueotomía en pacientes COVID19: medidas precautorias Revisión narrativa. Rev Med Clin [Internet]. 31 de mayo de 2020 [citado 28 de julio de 2021];4(2):79-84. Disponible en: <https://medicinaclinica.org/index.php/rmc/article/view/262>



Anexos

Fig. 1 Comportamiento de la relación PO_2/FiO_2 según días de evolución



Fig. 2 y 3 Evolución radiológica según los días analizados de PO_2/FiO_2

Día 1



Día 11



Los autores certifican la autenticidad de la autoría declarada, así como la originalidad del texto.