



CASOS CLÍNICOS

Fracaso respiratorio hipoxémico agudo secundario a infección por SARS-COV2. Manejo vía aérea propuesto por la sociedad europea manejo de vía aérea (EAMS).

García Martínez JA (1), Torres Valiño C (1), Díez del Hoyo M (2), Martínez Juesas F(2).

(1) Hospital Vega Lorenzo Guirao, Cieza, Murcia.

(2) Hospital Clínico Universitario Virgen Arrixaca, Murcia.

Resumen

Se presenta el caso clínico de un paciente con fracaso respiratorio hipoxémico secundario a infección por SARS-COV2 y el manejo de la vía aérea que se realizó del mismo. Se comenta a continuación el protocolo del manejo de la vía aérea propuesto desde la EAMS para optimizar y tratar de garantizar el éxito en esta difícil tarea.

Introducción



Se presenta el caso clínico de un paciente con fracaso respiratorio hipoxémico secundario a infección por SARS-COV2 y el manejo de la vía aérea que se realizó del mismo. Se comenta a continuación el protocolo del manejo de la vía aérea propuesto desde la EAMS para optimizar y tratar de garantizar el éxito en esta difícil tarea.

el manejo y abordaje de la vía aérea ha sido siempre motivo de respeto en escenarios críticos, más aún cuando es practicado y/o realizado por personal no adecuadamente entrenado, o experimentado en el manejo de la

misma. Durante la actual pandemia, es a veces inevitable tener que realizar un abordaje de la vía aérea; dado el fracaso hipoxémico que suele producirse en los pacientes con infección respiratoria secundaria a SARS-COV2 que pueden llegar a desarrollar síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA).

A continuación, se presenta el caso de un paciente positivo para COVID-19, sin antecedentes médicos de interés, que ingresa en el servicio de Urgencias por cuadro clínico compatible con SDRA, y el abordaje terapéutico inicial que se realizó del mismo.

Posteriormente se presenta y explica el algoritmo de actuación en estos casos que desde la Sociedad Europea de Manejo de la Vía Aérea (*EAMS-European Airway Management Society*) recomiendan en paciente COVID-19 con fracaso respiratorio hipoxémico refractario a ventilación mecánica no invasiva (VMNI).

Caso Clínico

Paciente varón de 47 años, sin antecedentes médicos o quirúrgicos de interés, que acude a Urgencias con cuadro clínico secundario a infección respiratoria por SARS-COV2. El paciente ingresa con fiebre termometrada de hasta 39°C, disneico (saturación ambiente 56%), taquipneico (>40 respiraciones por minuto), taquicárdico (140-150 lpm) y tendencia a la hipertensión (150/90 mm de Hg).

Ante la situación clínica del paciente, se traslada a la sala de reanimación habilitada para pacientes y/o casos sospechosos COVID del servicio de Urgencias. Se procede a la monitorización, canalización de vía venosa de acceso periférico, extracción de muestra sanguínea, soporte respiratorio con mascarilla reservorio 15L/min, con discreta mejoría del cuadro clínico, Sat O₂ 65% pero persistencia del trabajo respiratorio. Ante la permanencia del cuadro clínico se procede a la escalada en la terapia respiratoria del paciente, iniciando VMNI BiPAP (Ipap 16 Epap 8 Fio₂ 100%), manteniendo SatO₂ 70 %, continuando la taquipnea a 40 respiraciones por minuto, con importante trabajo respiratorio. En la gasometría arterial destacan los siguientes valores: pH 6,9 pCo₂ 40mm Hg pO₂ 40 mm Hg Lactato 10 mmol/L.

Dada la situación clínica y analítica del paciente, se decide proceder a la intubación orotraqueal (IOT) del mismo y comenzar con ventilación mecánica invasiva (VMI). Tras preoxigenar con BiPAP Fio₂ 100 IPAP 12 EPAP 8 durante 3 minutos, sin conseguir mejoría de la saturación o trabajo respiratorio. Inducción de secuencia rápida de intubación (ISRI): Fentanilo 150 mcg, Etomidato 20 mg, y Succinilcolina 100 mg iv. Videolaringoscopia MacGrath® con

pala Xblade, y tubo endotraqueal 7,5 mm preformado con fiador en el interior. Tras la ISRI, se procede a la relajación neuromuscular del paciente con Cistracurio 10 mg, y se inician maniobras de reclutamiento (MR) según protocolo OLA (Open Lung Approach), quedando el paciente bajo ventilación regulada por presión (P_{insp} 17 cmH₂O, PEEP 18 cm H₂O, FiO₂ 100%, Fr 24), saturaciones en torno a 75-80%. Es trasladado posteriormente a la UCI de referencia para continuar tratamiento.

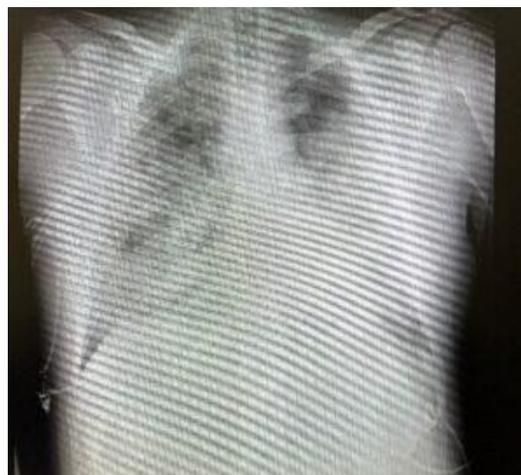


Imagen 1: Radiografía Tórax paciente COVID con SDRA.

Discusión

El SDRA es una enfermedad caracterizada por un fracaso respiratorio hipoxémico secundario a un edema agudo pulmonar de causa no cardiogénica. Entre las principales etiologías de la misma se encuentran: Neumonía, shock no cardiogénico, transfusión, aspiración, lesión asociada a inhalación.

Los pacientes con COVID-19, pueden presentar un cuadro de bronconeumonía bilateral muy avanzada con el consiguiente SDRA entre sus formas de presentación, siendo la terapia respiratoria un pilar fundamental en su tratamiento (1). Es necesaria una evaluación/observación detallada y minuciosa del estado del paciente, la respuesta en el tiempo y la escalada

progresiva en la terapia respiratoria, ajustándose a las necesidades del mismo (2).

Dada la alta complejidad por el elevado perfil infecto-contagioso que presentan estos pacientes, es necesario tener preparado y elaborado un protocolo de actuación en el abordaje de la vía aérea en estos pacientes, anticipando las posibles complicaciones/dificultades durante el manejo del mismo.

Acorde al manejo propuesto por la EAMS y redactado por *Massimiliano Sobella et al* (3), este escenario se compone de diferentes fases, siendo primordial la optimización de todos para alcanzar el éxito en el primer intento.

Por un lado, se encuentra el equipo, recursos humanos y materiales, necesarios para garantizar el adecuado abordaje de la vía aérea (Tabla 1):

Recursos Humanos	Materiales
-Primer operador: Miembro más experto en el manejo de la vía aérea.	Filtros HEPA en cada conexión.
-Asistente: experto en protocolos y dispositivos de VAD.	Carro manejo vía aérea
-Segundo operador con EPI: preparador para la asistencia si previene VAD.	Succión: Sistema cerrado y antiempañado
-Doctor de contigencia con EPI: fuera del escenario	Medicación: preparada, cargada, rotulada y chequeada
-Centinela: Vigilancia retirada y puesta EPI.	Carro RCP: preparado, con material desechable.

Tabla 1. Recurso humanos y materiales para el abordaje de la vía aérea en pacientes COVID-19 según la EAMS. Vía Aérea Difícil (VAD); Equipo de protección individual (EPI) Reanimación Cardio Pulmonar (RCP)

Por otro lado, recomiendan la evaluación detallada, con múltiples predictores, y sobrestimar siempre la vía aérea como una posible VAD, diferenciando 2 posibles escenarios de intubación: paciente no despierto o paciente despierto.

En el primero de los escenarios, la preoxigenación al 100% es fundamental, debiendo realizarse durante 3 minutos a volumen corriente del paciente u 8 respiraciones a capacidad vital forzada. Si la gravedad del cuadro no permite realizar estas 2

preoxigenaciones anteriormente descritas, por último, se recomienda realizar la preoxigenación con VMNI CPAP Psop 10 cm H₂O+PEEP 5 cm H₂O y un adecuado sellado de la mascarilla orofacial. Posteriormente, se realiza inducción de secuencia rápida de intubación, relajación muscular profunda y de rápida instauración (Succinilcolina vs Rocuronio), videolaringoscopia más TET con FROVA/Fiador pre-insertado. En caso de no conseguir éxito en el primer intento, re-oxigenar entre primer y 2º intento. Si tras un 2º intento, no se consiguiera la intubación, se ha de utilizar un dispositivo supraglótico como segunda opción. En esta situación, se recomienda tener siempre presente la posibilidad de No intubable-No ventilable (NO IOT/ NO VM), siendo en este último caso, la indicación de la cricotirotomía precoz (4).

En el segundo de los escenarios, en el que la intubación ha de ser despierto, se recomienda la presencia y división del trabajo entre los 2 anestesiólogos, encargándose el primero de la sedación, mientras el segundo procede a la topicalización con anestésico local de la vía aérea y manejo de la misma. Se recomienda de entrada uso de fibroscopio flexible desechable, aunque recientes estudios señalan que el videolaringoscopia puede ser aceptado como dispositivo de primera elección frente a la intubación despierto de los pacientes, con una adecuada anestesia tópica de la vía aérea (4)

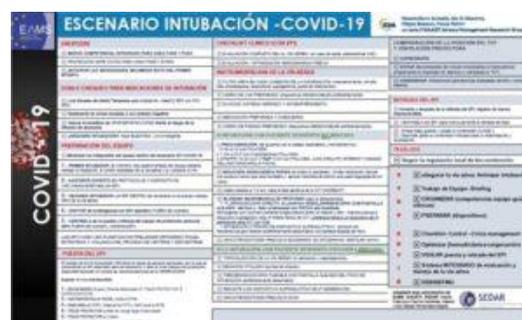


Figura 1: Protocolo manejo vía aérea propuesto por EAMS en castellano.

https://www.eamshq.net/images/INTUBACIO%CC%81N_COVID_19_version_SP.pdf

Conclusión

El manejo y abordaje de la vía aérea en los pacientes críticos siempre conlleva la necesidad de optimización de los recursos para alcanzar el éxito en el primer intento, ya que fallos en la preparación y abordaje del mismo suelen ir acompañados de resultados fatales.

En los pacientes COVID, se añade un extra de dificultad por el elevado perfil infecto-contagioso de los mismos, y la necesidad de utilización de equipos de protección individual, con lo aparatoso y limitantes que estos pueden llegar a ser. Ante esta complejidad añadida, la utilización de algoritmos y preparación de escenarios es de gran utilidad para garantizar la efectiva utilización de recurso.

Bibliografía

1. Papazian L, Aubron C, Chiche JD, Combes A, Dreyfuss D, Forel JM, et al. Formal Guideline: management of acute respiratory distress syndrome. *Ann Intensive care*. 2019 Jun 13;9 (1): 69 ([HTML](#))
2. S Demiri, A Demoule. Insuficiencia Respiratoria Aguda. EMC Tratado de Medicina. Junio 2020. Volumen 24; 2 (1-9). ([HTML](#))
3. Massimiliano Sorbello et all. Airway management. EAMShq [Internet] [Consultado 10 Febrero 2021] Disponible en: https://www.eamshq.net/images/INTUBACIO%CC%81N_COVID_19_version_SP.pdf
4. Charco P., Urtubia R., Reviriego-Agudo L. El modelo del Vortex: una aproximación diferente a una vía aérea difícil. *Rev Esp Anestesiología*. 2018. (65) 385-393 ([HTML](#))

Correspondencia al autor

José Antonio García Martínez
josgarmar007@gmail.com
FEA Anestesiología
Hospital Vega Lorenzo Guirao, Cieza, Murcia.

Aceptado para el blog en junio de 2021

