

***Pediatrícula Intensiva* Podcast on COVID19**
Entrevista con intensivistas del Hospital de Bergamo,
13-03-2020

<https://podcasts.apple.com/au/podcast/italian-covid19-experience/id1502496721?i=1000468384785>

Traducción y adaptación de Manuela Rodríguez (Hospital Universitario de Burgos)

<<La medicina en un brote epidémico es completamente diferente. La forma de pensar tiene que cambiar. El hospital entero tiene que estar preparado y coordinado>>

El problema desde el inicio fue que el protocolo de realización de test diagnóstico era muy estricto. Sólo se podía realizar a personas que vinieran de China o hubieran estado en contacto con alguien que viniera de China. Pero nos dimos cuenta después de que el virus llevaba más tiempo circulando, y que estábamos diagnosticando contagios de segunda o tercera generación. Cuando lo detectamos, la enfermedad ya se estaba propagando en la comunidad. Un momento crucial es aquél en el que el propio hospital se convierte en un foco de propagación del virus, y un problema importante fue no saber detectarlo a tiempo y no poder proteger a nuestro hospital.

Otro error que se cometió en Italia fue imponer las medidas restrictivas comunitarias demasiado tarde. Creemos que es nuestro deber como médicos convencer a las autoridades pertinentes de la amenaza para la salud que supone una epidemia y de que en estas circunstancias preservar el crecimiento económico debe ser secundario.

La sensibilidad y especificidad del frotis no son muy buenas y el resultado a veces tarda en llegar. La cantidad de muestras recogidas y enviadas al laboratorio hizo que los resultados tardasen cada vez más. Inicialmente 6 horas y después hasta 72.

Pero las manifestaciones clínicas son muy típicas, especialmente en el paciente con insuficiencia respiratoria. Y todas las radiografías de tórax son IGUALES, como fotocopias. Por lo que uno se puede basar en este cuadro clínico típico para identificar el paciente sospechoso y aislarlo como tal, sin realizar el test diagnóstico o en espera del resultado, y para poder planificar su destino.

TODO el hospital debe estar preparado para afrontar este tipo de brote, porque si no es así la magnitud del brote se multiplica. Hay que formar al personal para que evite contagiarse. Los tutoriales en video o cursos online no son suficiente. Hay que hacer cursos prácticos específicos en los que el personal aprenda a colocarse y retirarse el EPI. En la primera semana del brote tuvimos muchos contagios en sanitarios por no conocer bien este procedimiento. Lo que hicimos: durante 10 días, en cada turno (incluida la noche) una persona estaba dedicada únicamente a instruir a los profesionales sobre cómo minimizar el riesgo de contagio. Empezamos por la UCI y seguimos por las plantas.

Hay que almacenar EPIs y solución hidroalcohólica. Si empieza el brote y no los tienes, no los tendrás.

Al paciente sospechoso se le mantiene aislado individualmente durante el periodo de detección. Un vez confirmado, se le pasa a una planta de aislamiento, donde todos los pacientes son COVID+.

Inicialmente se les aisló individualmente en la planta de Enfermedades Infecciosas, donde hay unas 20 habitaciones con presión negativa. Posteriormente se habilitó una planta con presión negativa donde se juntó a todos los pacientes positivos. También se habilitó una UCI dedicada a estos pacientes.

La cantidad de pacientes con COVID que precisan cuidados intensivos no es siempre tan baja como dicen las estadísticas. Depende mucho de la edad media y las comorbilidades de tu población. En nuestro caso, hasta 1 de cada 4 o 5 precisaron VMNI o intubación.

Nuestro hospital es de tercer nivel y tiene 1000 camas. Gradualmente fuimos cerrando plantas – la de cirugía cardíaca, la de neurocirugía, la de trasplantes... porque no eran seguras. Y fuimos creando espacios para ubicar a los 400 pacientes que tenemos en este momento (de ellos 56 intubados y de estos 2 en ECMO, 2 en ECOR, más 12 en VMNI en UCI, más 80 con CPAP en las plantas). Por ello hay que prepararse para extender los cuidados intensivos fuera de la UCI, y manejar por ejemplo CPAP en la planta (ahora lo hacen cirujanos, pediatras, radiólogos y microbiólogos, porque no tenemos suficientes intensivistas ni anestesiólogos). También cerramos las consultas. Es como estar en la guerra.

Esta decisión de cerrar consultas y plantas de especialidades y cancelar cirugías programadas fue controvertida y difícil de tomar cuando se planteó a la dirección del hospital. Pero es necesaria, porque no se puede mantener la misma actividad de rutina sin facilitar todavía más la propagación de la enfermedad.

También hay que reseñar la importancia de pertenecer a una red de hospitales en la región, para optimizar el uso de las camas y organizar los traslados a otros hospitales. Si no, estás haciéndolo mal, porque nunca se sabe dónde va a empezar un brote. Tenemos algunos anestesiólogos que se están dedicando sólo a hacer los traslados de pacientes entre hospitales. Hay un teléfono central donde podemos llamar para decir que tenemos 5 pacientes intubados en Urgencias que no tienen cama de UCI disponible en nuestro hospital, y desde esta oficina central se encargan de buscarnos la cama. Se han establecido acuerdos con otros hospitales de la región (que se mantendrían “limpios”) para que se puedan realizar cirugías muy seleccionadas que, sin ser de prioridad 1, sí son muy necesarias y por diversos motivos no deben esperar. Recomendamos también, si es posible, trasladar a otros hospitales servicios enteros como los partos o la neonatología.

Para organizar la UCIs, inicialmente se estableció en un espacio aparte una pequeña UCI dedicada al COVID, pero pronto hubo que reconvertir la UCI cardíaca y dedicarla a estos pacientes. Dos días después, la UCI general también tuvo que ser dedicada a esto y posteriormente la UCI neurológica.

La UCI pediátrica tiene 12 camas. Es centro de referencia de politraumatizados para toda la región y también es centro de cirugía cardíaca y neurocirugía. Generalmente hay una mezcla de niños previamente sanos con problemas agudos, y otros con cardiopatías crónicas o ventilación mecánica crónica. Tras ocupar todas las camas disponibles de UCI de adultos, se dedicó también la UCI pediátrica para atender a estos pacientes. Tanto el personal de enfermería como los facultativos pediátricos (que en Italia son anestesistas, no pediatras) recibieron formación para atender a los pacientes adultos.

Pacientes pediátricos: sólo dos ingresos en UCIP, ambos con enfermedades crónicas graves de base (ventilación mecánica domiciliaria), dos neonatos positivos asintomáticos, que sólo fueron testados porque sus madres eran positivas y dos pacientes ingresados en la planta con muy buena evolución.

Sorprendentemente, la mayoría de los niños con clínica sugestiva o contactos estrechos probados dan resultado negativo en el frotis. La sensación es que el aclaramiento del virus es mucho más rápido en niños. Se ha realizado un parto por cesárea de una madre positiva con insuficiencia respiratoria y el recién nacido ha dado negativo y está asintomático.

La UCIP habitualmente es de puertas abiertas para los padres las 24 horas del día. Con el brote se restringieron las visitas a solo una hora al día. Esto resultó muy difícil para los niños, los padres y el personal pero nos pareció esencial para minimizar el contagio. (Cuando han fallecido adultos, no se ha permitido la visita de familiares ni siquiera para ver el cadáver).

Cuando empezó a crecer el brote, se dio de alta o se trasladó a otros hospitales a tantos pacientes de las UCIs como fue posible, porque no se podía garantizar evitar el contagio y ofrecer una atención de calidad.

Trabajando en la UCI durante el brote, nos protegemos adecuadamente y no somos considerados contactos. Por eso podemos volver cada día a casa con nuestras familias. Mientras permanezcamos asintomáticos, venimos a trabajar con normalidad. Si presentamos síntomas, nos aislamos en domicilio y a los 3 días nos realizan el frotis. Si es negativo se nos permite volver a trabajar, y si es positivo, tenemos que cumplir la cuarentena en domicilio.

Recomendaciones para intubación segura de estos pacientes: en condiciones ideales se deberían emplear dispositivos videoasistidos (GlideScope® o similar) para minimizar la cercanía con el paciente. En la situación real de epidemia: mascarilla FFP3 (o FFP2 si no hay) y visor o gafas protectoras, bata, guantes, gorro y calzas. Es muy estresante e incómodo llevar puesto el equipo todo el tiempo hasta que sales del área clínica. Hemos organizado el trabajo en turnos de 8 horas, durante las cuales no nos quitamos el equipo (siempre el mismo para trabajar con varios pacientes positivos), sólo nos cambiamos un doble guante sobre un guante que no nos retiramos nunca y que limpiamos con solución hidroalcohólica. Para el trabajo en áreas mixtas (limpias y sucias) se recomienda establecer circuitos muy claros para el personal, para minimizar el contagio.

Se han llenado todas las camas habituales y excepcionales de UCI de la región y la duración media de VMNI/VMC con COVID19 es de unos 7-10 días.

Desde nuestra Sociedad de Cuidados Intensivos se nos pidió que priorizásemos los recursos para aquellos pacientes con mayor esperanza de vida, y nos hemos visto en la situación de tener que decidir no intubar a un paciente de 70 años sin comorbilidades, porque competía con otro de 45, y en nuestro medio no estamos preparados para tener que pensar de esta manera. La medicina en un brote epidémico no es como aquella a la que estamos acostumbrados en nuestro primer mundo donde abundan los recursos y nada se raciona. Hay que cambiar la manera de pensar. Tienes que pensar no sólo en preservar la salud individual de cada paciente, sino también en qué es lo mejor para la comunidad.

Tenemos intensivistas jubilados que están vigilando a los pacientes más graves fuera de las UCIs. También estamos haciendo un gran uso de los médicos en formación. Estamos todos en el frente de batalla.

Cada mañana el coordinador revisa el estado de los pacientes en UCI, habla con los encargados de Urgencias y de las plantas que vigilan a los pacientes más graves que requieren VMNI, y se establece el orden de prioridad para ocupar la siguiente cama disponible de UCI. Los pacientes más jóvenes tienen más probabilidades de ocupar una cama de UCI; es un triaje inverso, como corresponde a una situación de estas características. El límite temporal para el inicio de limitación del soporte es de unos 15 días de ventilación mecánica si la evolución no es buena. En caso de parada cardiorrespiratoria no se inician maniobras de RCP por no considerarlo ético en estas circunstancias. La tasa de supervivencia es del 10% y siempre hay pacientes con mejor pronóstico esperando una cama de UCI.

Factores de riesgo para desarrollar la enfermedad: sexo masculino, mayor edad, obesidad.

Hay personas que han expresado su preocupación acerca del manejo del COVID19 con VMNI y que piensan que es preferible intubar a todos los pacientes. La OMS sí recomienda la intubación precoz, pero la realidad es que no hay recursos para intubar a todos los pacientes que en teoría se podrían beneficiar de ello, por lo que a veces hay que optar por VMNI aunque ello pueda conllevar un riesgo para el paciente o para los demás. No se han podido tomar medidas para disminuir la formación de aerosoles en VMNI (se usan tubuladuras únicas, dobles, lo que haya).

El 80% llegan a la UCI tras 2-3 días de VMNI con un pulmón blanco bilateral en la radiografía. El problema es la respuesta inflamatoria, que es muy intensa. Hemos empezado a utilizar tocilizumab para algunos pacientes, especialmente parece que puede retrasar o evitar la intubación en pacientes en VMNI. Los pacientes más jóvenes tienen peores imágenes radiológicas por el SILI (*self-inflicted lung injury*), porque la presión transpulmonar que generan es muy alta. Cuando los intubamos son buenos reclutadores. En los primeros 3 días la PEEP media es de 15-18 cmH₂O y responden muy bien a las primeras dos pronaciones (ciclos de 16h). El P/F es de 250-300. Después de 3-

4 días en UCI, la radiografía de tórax se vuelve muy negra y muy “dura”. Así que nos enfrentamos no sólo a la hipoxemia sino también a la hipercapnia. En este punto, llegamos a una dicotomía: tienes que ser valiente y bajar la PEEP, a veces muy rápidamente porque se hiperinsuflan, pero con cuidado porque, aunque mejore la ventilación, algunos se empiezan a desreclutar, y en este punto es difícil saber cómo actuar. Los puedes pronar una tercera vez, pero esto no es útil, no responden, aumenta la pCO₂. Esto puede que esté relacionado con el estrés de haber estado previamente varios días con VMNI, y quizá por eso la intubación precoz funciona mejor y mejoran más rápidamente. Los tenemos sedoanalgesiados y relajados al menos 3 días. Cuando tienes una placa y una gasometría aceptables, van a pasar al menos otros 2 días antes de poder extubar. Si se hace antes, se colapsa el pulmón.

Idealmente, si los recursos son suficientes, aconsejamos intubar después de un día en BiPAP si la evolución no es satisfactoria (y sin llegar a presiones transpulmonares muy altas que dañen mucho el pulmón). Si la pCO₂ es muy baja y el paciente está con mucho trabajo, se debe intubar muy pronto, porque si no se agotan. Hemos creado un *score* que incluye el P/F, PEEP, edad y comorbilidades. Con valores altos se debe llamar al equipo de UCI para valoración; con valores más bajos puede estar en unidades de alta dependencia o en planta.

Estamos viendo a gente que no es anciana con patología respiratoria grave. Un cirujano vascular de 48 años en VMNI y cercano a la intubación, un anestesista de 50 años intubado, así como una mujer sana de 29 años.

En algunos pacientes es necesario soporte con adrenalina. El 10% de los intubados tienen fallo de ventrículo derecho y precisan óxido nítrico, pero no para mejorar la oxigenación, porque no funciona (sólo funciona pronar y encontrar la PEEP óptima).

Casi la mitad de nuestros pacientes hubieran cumplido criterios de ECMO en condiciones normales (PaO₂ 60 con FiO₂ 100%). Durante esta epidemia sólo lo estamos haciendo en algunos pacientes menores de 60 años sin comorbilidades.

Hemos tenido dos pacientes en la región con miocarditis por COVID19, y ambos han precisado VAV-ECMO.

En la primera semana no hay casi secreciones respiratorias. Usamos respiradores sin humidificación activa porque esto aumenta la formación de aerosoles. Usamos el filtro HME para protegernos nosotros.

El tratamiento estándar es lopinavir/ritonavir (Kaletra®) más cloroquina, y hemos empezado a recibir rendesavir desde EEUU, pero creo que aunque disminuyan la carga viral, el problema importante es la inflamación. Las personas que se ponen clínicamente peor en fases más precoces parecen evolucionar mejor.

La recomendación general es que no se utilicen corticoides, pero mi sensación es muy distinta. En 5 o 6 pacientes jóvenes que habían estado en VMNI 3 días sin mejoría, con mucho componente inflamatorio, con procalcitonina de 0, he probado a administrar

metilprednisolona (bolo de 100mg y después 1 mg/kg/d cada 6h durante 10 días) y mi impresión es que “continúan blandos”, no desarrollan esa fibrosis en la fase hipercápnica y creo que evolucionan mejor. Es el mismo concepto que el tocilizumab, solo que mucho más barato y accesible.

La medicación nebulizada (salbutamol, bromuro de ipratropio...) no parece producir ningún efecto. El problema es fundamentalmente restrictivo e inflamatorio. La inmunoglobulina se ha barajado como posibilidad de tratamiento y hay algo de literatura al respecto, pero supone una carga de volumen importante y la inmunomodulación que produce es diferente a la de los corticoides y no parece controlar la inflamación en este caso.

Un 20-30% desarrollan insuficiencia renal. Hay que ser cauteloso con las dosis de furosemida y no deplecionar demasiado a los pacientes. Generalmente después de 2-3 días la función renal empieza a mejorar.

Para evitar el caos, es fundamental contar con uno o varios líderes fuertes, que administren bien los recursos, y con una actitud solidaria de todo el personal. Hay que tener en cuenta que aunque se tomen medidas adecuadas para la contención del virus, los resultados no se verán hasta pasadas unas dos semanas.