

# PLAN DE TRABAJO

## Guía rápida del Protocolo COVID Hospital IFEMA

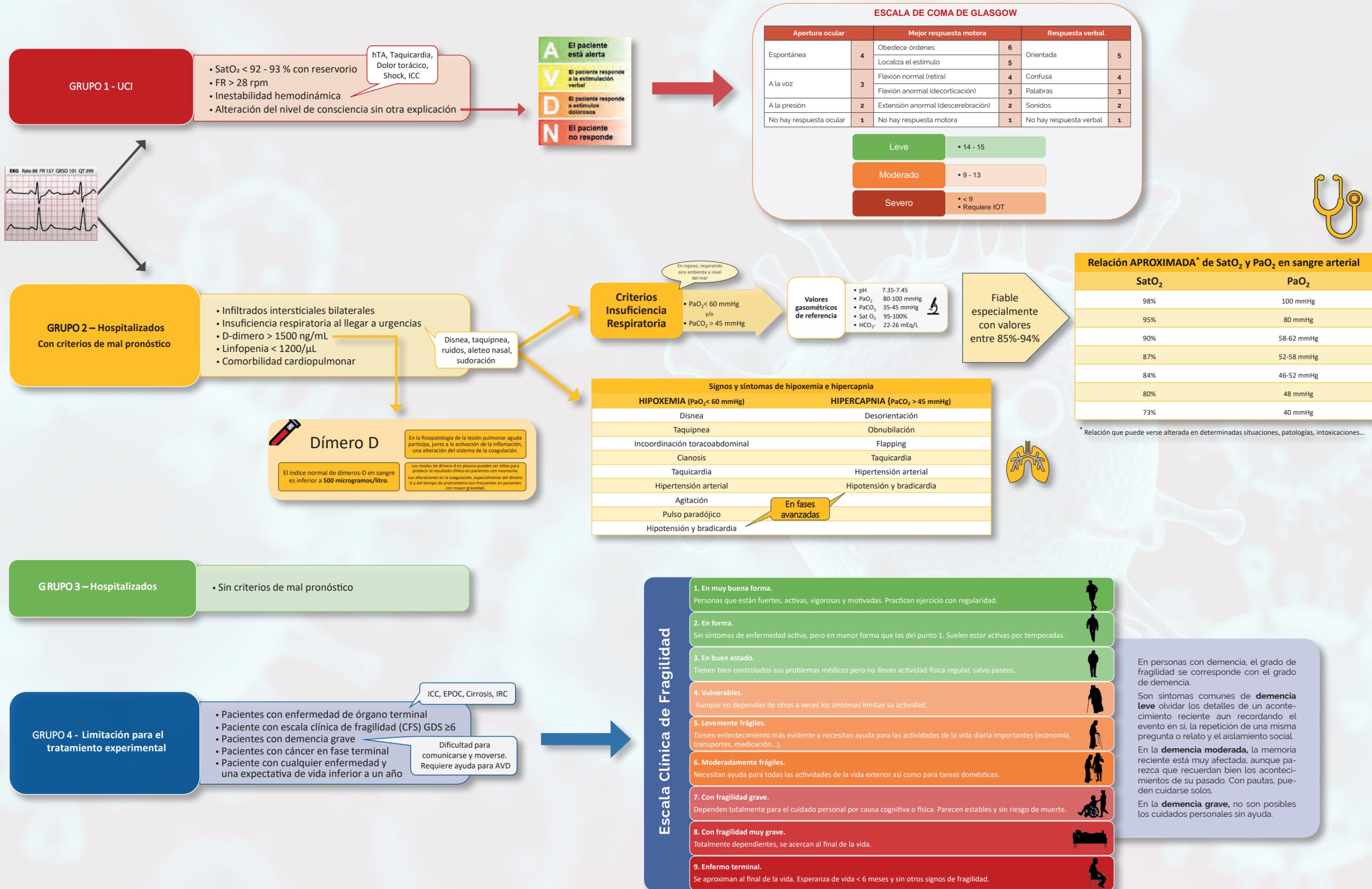
Marzo 2020



# ÍNDICE

1. Triage inicial.....	3
2. Manejo de pacientes a su llegada.....	4
3. Manejo terapéutico.....	5
4. Protocolo de pase de visita y criterios de valoración de alta hospitalaria.....	7







Información a recoger en el triaje

Registro	
Código	Grupo

DATOS DE FILIACIÓN	NOMBRE Y APELLIDOS:							
	FECHA DE NACIMIENTO:							
	HOSPITAL DE PROCEDENCIA:							
DATOS CLÍNICOS	DESCRIPCIÓN DE LA NEUMONÍA:							
	RESULTADO PCR COVID:							
	CONSTANTES URGENCIAS:	FR Sat O <sub>2</sub> T <sup>a</sup> FC Nivel consciencia TA						
	CONSTANTES EN TRIAJE:	FR Sat O <sub>2</sub> T <sup>a</sup> FC Nivel consciencia TA						
	DÍAS INICIO SÍNTOMAS:							
	COMORBILIDAD SIGNIFICATIVA:							
	ANALÍTICA URGENCIAS							
	Leucocitos	Linfocitos	PCR	D-Dimero	PCT	Lactato	Creatinina	LDH
	ESCALA CLÍNICA FRAGILIDAD:							
	CLASIFICACIÓN EN TRIAJE:							

Valor analítico	Valor normal	Observaciones
Leucocitos	4.000 – 10.000/MM <sup>3</sup>	Total de glóbulos blancos que hay en sangre. Recuento elevado en presencia de infección.
Linfocitos	1.500 – 4.000/MM <sup>3</sup> O 20-45%	La linfopenia grave es el hallazgo hematológico más frecuente en los pacientes críticos.
Proteína C Reactiva (PCR)	<10 mg/dl	Su nivel en sangre se eleva ante cualquier proceso inflamatorio o infeccioso.
Procalcitonina (PCT)	< 0,5ng/ml	La PCT aumenta moderadamente en las infecciones bacterianas localizadas. Buen marcador de infección bacteriana, mejor que la fórmula y recuento leucocitario o proteína C reactiva.

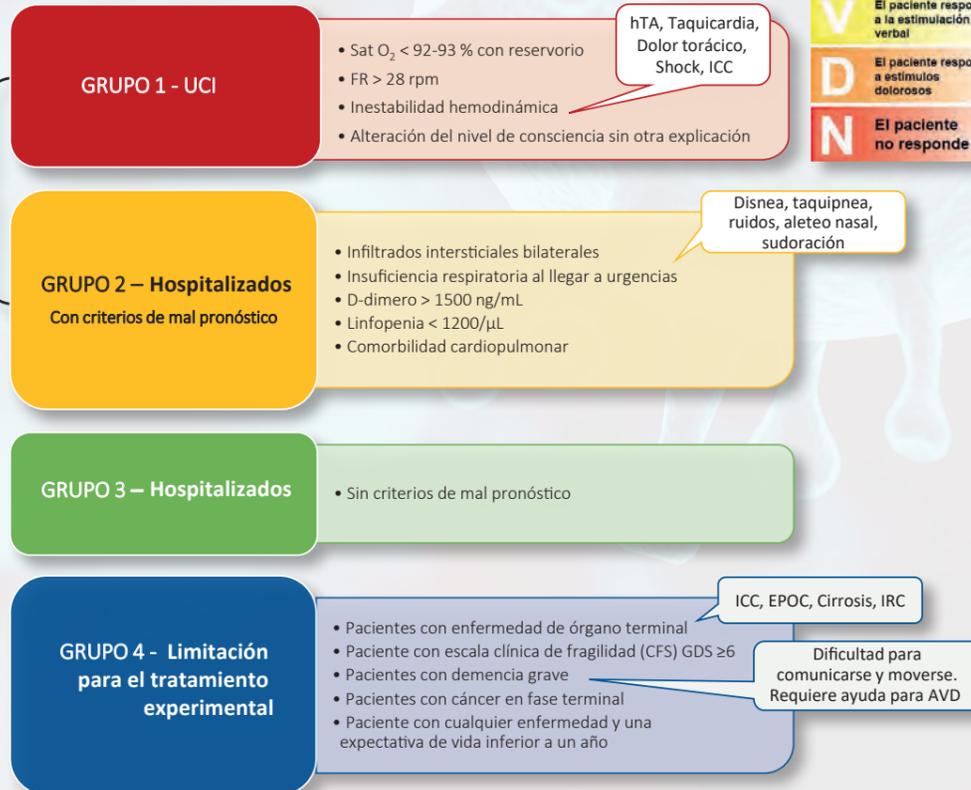
Valor analítico	Valor normal	Observaciones
Creatinina	Hombres: 0,7 a 1,3 mg/dl Mujeres: 0,6 a 1,1 mg/dl	La creatinina es un producto de desecho generado por los músculos como parte de la actividad diaria. Normalmente, los riñones filtran la creatinina de la sangre y la expulsan del cuerpo por la orina. Cuando hay un problema con los riñones, la creatinina se puede acumular en la sangre.
Lactato	1 – 15 mmol/L	El lactato es un metabolito de la glucosa producido por los tejidos corporales en condiciones de suministro insuficiente de oxígeno.
Lactato deshidrogenasa (LDH)	115 – 225 UI/litro	Se encuentra en casi todos los tejidos del cuerpo, corazón, riñones, cerebro, pulmones. Cuando se produce daño en estos tejidos, liberan LDH en el torrente sanguíneo. Los niveles altos de LDH en la sangre pueden indicar daño por una enfermedad o lesión.

Realizar ECG en pacientes clasificados como grupo 1 y 2

Escala Clínica de Fragilidad

- 1. En muy buena forma.**  
Personas que están fuertes, activas, vigorosas y motivadas. Practican ejercicio con regularidad.
- 2. En forma.**  
Sin síntomas de enfermedad activa, pero en menor forma que las del punto 1. Suelen estar activas por temporadas.
- 3. En buen estado.**  
Tienen bien controlados sus problemas médicos pero no llevan actividad física regular, salvo paseos.
- 4. Vulnerables.**  
Aunque no dependen de otros a veces los síntomas limitan su actividad.
- 5. Levemente frágiles.**  
Tienen enlentecimiento más evidente y necesitan ayuda para las actividades de la vida diaria importantes (economía, transportes, medicación...).
- 6. Moderadamente frágiles.**  
Necesitan ayuda para todas las actividades de la vida exterior así como para tareas domésticas.
- 7. Con fragilidad grave.**  
Dependen totalmente para el cuidado personal por causa cognitiva o física. Parecen estables y sin riesgo de muerte.
- 8. Con fragilidad muy grave.**  
Totalmente dependientes, se acercan al final de la vida.
- 9. Enfermo terminal.**  
Se aproximan al final de la vida. Esperanza de vida < 6 meses y sin otros signos de fragilidad.

En personas con demencia, el grado de fragilidad se corresponde con el grado de demencia. Son síntomas comunes de **demencia leve** olvidar los detalles de un acontecimiento reciente aun recordando el evento en sí, la repetición de una misma pregunta o relato y el aislamiento social. En la **demencia moderada**, la memoria reciente está muy afectada, aunque parece que recuerdan bien los acontecimientos de su pasado. Con pautas, pueden cuidarse solos. En la **demencia grave**, no son posibles los cuidados personales sin ayuda.



REALIZAR EKG

Make your safety a priority



- 1. ÁNGULO LOUIS**  
Protuberancia que representa la articulación condroesternal de la 2ª costilla. Bajo el mismo se sitúa el 2º espacio intercostal, por lo que sirve de referencia para localizar el 4º espacio intercostal.
- 2. UBICACIÓN ELECTRODOS**  
V1-4º espacio, línea paraesternal derecha  
V2-4º espacio, línea paraesternal izquierda  
V3- Punto medio entre V2 y V4  
V4-5º espacio, línea clavicular media  
V5-5º espacio, línea axilar anterior  
V6-5º espacio, línea axilar media
- 3. INTERVALO QT**  
Mide la actividad eléctrica ventricular y varía en función de la frecuencia cardíaca, por lo que debe ser corregido mediante una fórmula. Un QT alargado puede causar TV, FV y muerte súbita.
- 4. VALORES EN MUJERES**  
QTc normal ≤ 460 mseg  
QTc prolongado > 480 mseg
- 5. VALORES EN HOMBRES**  
QTc normal ≤ 440 mseg  
QTc prolongado > 470 mseg
- 6. UTILIDAD EN COVID-19**  
Algunos retrovirales que se usan para el tratamiento de pacientes positivos, pueden aumentar el intervalo QT.



Manejo terapéutico general

- Deben evitarse medicamentos nebulizados ya que aumentan el riesgo de transmisión aérea. Se recomienda la administración de broncodilatadores en cartucho presurizado asociado a cámara espaciadora para evitar la generación de aerosoles. Si esto no fuera suficiente se puede plantear la administración de salbutamol subcutáneo o intravenoso. En cualquier caso limitar el uso de broncodilatadores a pacientes con broncoespasmo.
- El antipirético de elección es paracetamol. No hay recomendaciones específicas para la retirada de IECAS o ARA II o prohibir el ibuprofeno.
- En el caso de shock séptico deberá administrarse antibioterapia de manera precoz. Si el paciente presenta criterios de gravedad se valorará la necesidad de ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos.
- En caso de que se considere necesario añadir antibióticos se propone la ceftriaxona al permitir la prescripción una vez al día. En alérgicos a betalactámicos considerar levofloxacino.
- Deberá realizarse un manejo conservador de la fluidoterapia en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda grave cuando no existe evidencia de shock ya que una reanimación agresiva con fluidos podría empeorar la oxigenación.
- Resulta muy importante valorar en el diagnóstico diferencial otras posibles etiologías frecuentes que justifiquen el cuadro clínico del paciente. En este sentido deberá valorarse el inicio del tratamiento para la gripe estacional o para una infección respiratoria de origen bacteriano en función de la sospecha clínica o la gravedad del paciente.

Fármaco	Uso	Vía	Dosis	Tiempo de admin	Suero de elección	Cuidados
<b>Salbutamol (ampolla de 0,5 mg en 1 ml) Ventolin®</b>	Broncodilatador, status asmático, profilaxis broncoespasmo	IV, IM y SC	<b>Broncoespasmo grave:</b> 4 mcg/kg IV en 20 min o 8 mcg/kg SC o IM (1/2 ampolla en cada brazo)	20 min	SSF y Dx 5%	Monitorización continua. <b>CV:</b> taquicardia, hipotensión, palpitaciones. <b>Neuro:</b> temblor, nerviosismo, cefalea, calambres. <b>Metabólicas:</b> hipopotasemia, hipoglucemia.
<b>Paracetamol (vial de 1 g en 100 ml)</b>	Analgésico y antipirético	IV	1 g cada 8 horas	15 min	Ya diluido	<b>Antídoto:</b> N-Acetilcisteína. <b>CV:</b> hipotensión arterial. <b>GI:</b> náuseas, vómitos, dolor abdominal.
<b>Ceftriaxona (vial en polvo 2 g)</b>	Antibiótico	IV, IM	1 - 2 g/24 horas en 50-100 ml de suero	30 min	SSF y Dx 5%	Administrar solo. Estable durante 3 días a Tª ambiente.
<b>Levofloxacino Solución 500 mg en 100 ml Tavanic®</b>	Quinolona	IV	500 mg IV/24 horas. En pacientes graves: 500 mg /12 horas	60 min	Ya diluido	<b>Neuro:</b> cefalea, vértigos, temblor. <b>Varios:</b> artralgias, flebitis.

ARA II e IECAS

Grupo	Genérico		Comercial®	
<b>ARA II</b> Antagonistas de los receptores de Angiotensina	• Candesartan • Eprosartan • Irbesartan • Losartan	• Olmesartan • Telmisartan • Valsartan	• Atacand® • Teveten® • Avapro® • Cozaar®	• Olmetec® • Micardis® • Diovan®
<b>IECAS</b> Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina	• Benazepril • Captopril • Enalapril • Fosinopril • Lisinopril	• Moexipril • Perindopril • Quinapril • Ramipril • Trandolapril	• Lotensin® • Capoten® • Vasotec® • Monopril® • Zestril®	• Univasc® • Aceon® • Accupril® • Altace® • Mavik®

Recomendaciones de tratamiento para COVID-19 en función del cuadro clínico

Infección leve en < 60 años sin comorbilidad y sin neumonía	No precisa tratamiento específico					
Infección respiratoria con criterios de ingreso, sin neumonía, pero en ≥ 60 años o comorbilidad significativa	Hidroxicloroquinina (comp. 200 mg): 400 mg/12 horas el primer día y después 200 mg/12 horas				7 días	
Neumonía sin criterios de gravedad (CURB-65 < 2)	1. <b>Hidroxicloroquinina</b> (comp. 200 mg): 400 mg/12 horas el primer día y después 200 mg/12 horas 2. <b>Lopinavir 200 mg / ritonavir 100mg</b> , 2 comp /12 horas				7 - 10 días	
Neumonía con criterios de gravedad y deterioro respiratorio progresivo o brusco (CURB-65 > 2 o SatO <sub>2</sub> basar < 90%) o neumonía leve con niveles de d-dímero > 1500 ng/mL	1. <b>Hidroxicloroquinina</b> (comp. 200 mg): 400 mg/12 horas el primer día y después 200 mg/12 horas 2. <b>Lopinavir 200 mg / ritonavir 100mg</b> , 2 comp /12 horas 3. Valorar <b>Dexametasona</b> 40 mg de carga + 20 mg/24 horas durante 5 días seguidos, pasando a 10 mg cada 24 horas durante otros 5 días				10 - 14 días	
Fármaco	Uso	Vía	Dosis	Tiempo de admin	Suero de elección	Observaciones
<b>Hidrocloroquina. Comp. 200 mg Doloquine®</b>	Antipalúdico, artritis reumatoide y lupus	VO	400 mg/12 horas el primer día, después 200 mg/12 horas	Durante 7 días	No	<b>Poco frecuentes:</b> Náuseas, diarrea, anorexia
<b>Lopinavir/ Ritonavir. Comp. 200 mg/100 mg Kaletra®</b>	Retroviral	VO	2 comp./24 horas	Durante 7-10 días	No	<b>Frecuentes:</b> Diarrea, náuseas, vómitos
<b>Dexametasona. Ampolla de 4, 8 o 40 mg Fortecortin®</b>	Glucocorticoide	IV, IM, SC	Carga: 40 mg Primeros 5 días: 20 mg / 24 horas Sigüientes 5 días: 10 mg / 24 horas	Sin diluir. Durante 10-14 días	SSF o Dx 5%	Control de glucemias, control de TA, siempre se recomienda diluir el fármaco

De cara a evitar posibles interacciones, se recomienda consultar herramienta disponible en: <http://covid19-druginteractions.org/>

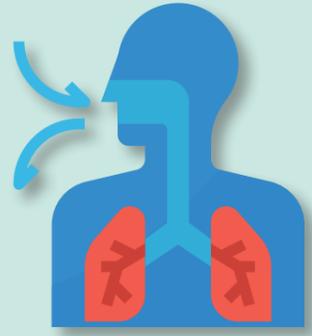
Tipos de Shock

	TA	FC	PVC	GC	Tª	Síntomas específicos	Tratamiento	
<b>Hipovolémico</b>	↓	↑	↓	↓	↓	- Sequedad mucosas - Oliguria, palidez - Relleno capilar > 2 seg.	- Control Qx si sangrado - Hemoderivados - Cristaloides - Vasopresores	
<b>Cardiogénico</b>	↓	↑	↑	↓	↓	- Crepitanes - EAP - Arritmias	- Tratamiento de la causa (Intervención Qx., angioplastia, cardioversión, fármacos antiarrítmicos, marcapasos, etc.)	
<b>Obstrutivo</b>	↓	↑	↑	↓	↓	- Triada de Beck (ingurgitación yugular, hipotensión, ruidos cardíacos apagados) - Neumotaponamiento	- Tratamiento de la causa (Pericardiocentesis, anticoagulación, embolectomía quirúrgica, etc.)	
<b>Distributivo</b>	Anafiláctico	↓	↑	↓	↓	↑	- Urticaria - Sibilancias - Edema en glotis	- Cristaloides - Inotrópicos o vasopresores (algunos casos)
	Neurogénico	↓	↓	↓	↓	↑	- Piel tibia y seca	- Adrenalina en caso de anafilaxia - Antibioterapia en sepsis
	Séptico	↓	↑	↓↑	↑↓	↑	- Piel caliente y enrojecida	

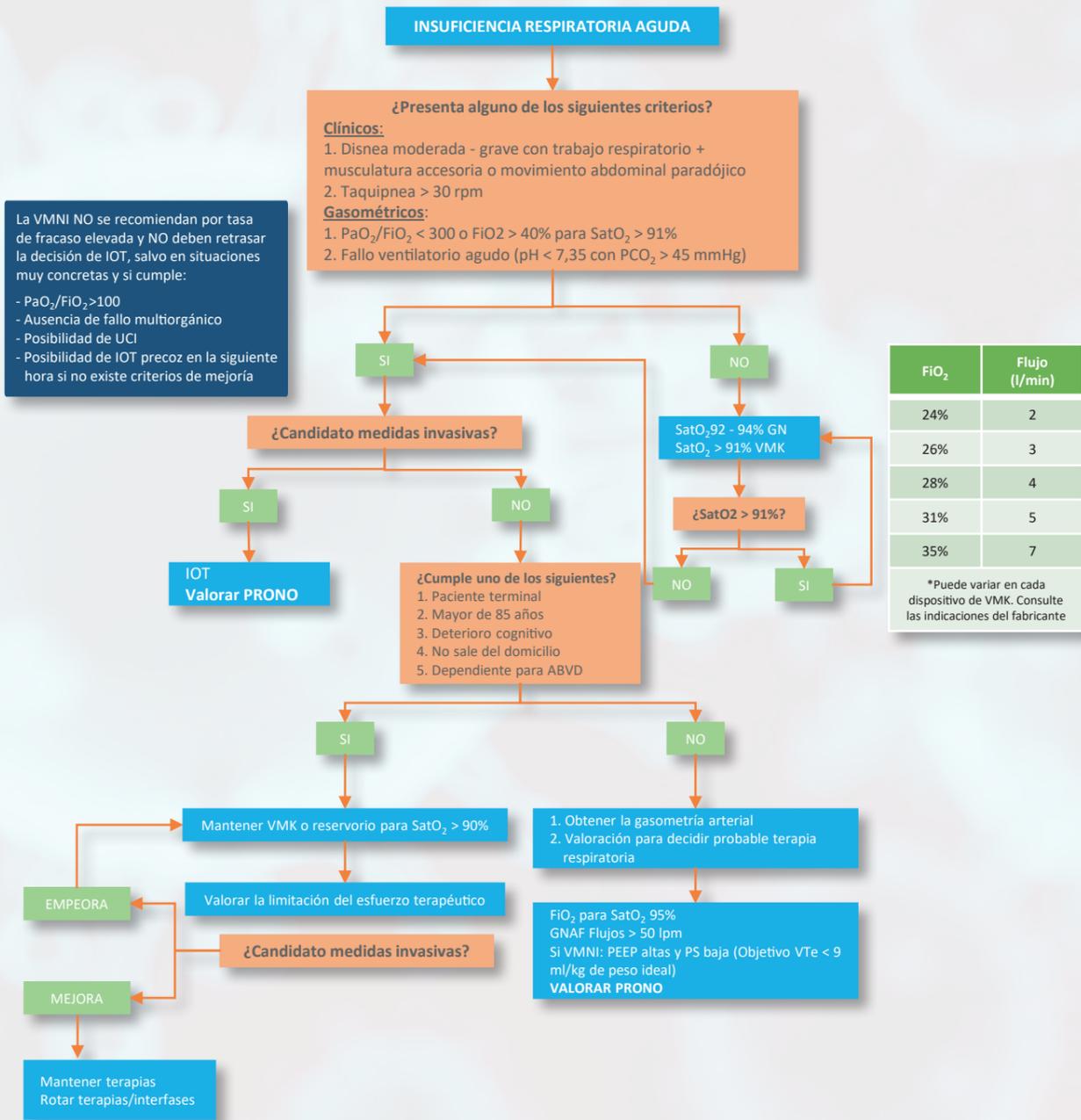


### Manejo de la insuficiencia respiratoria fuera de la UCI

En pacientes con insuficiencia respiratoria deberá iniciarse oxigenoterapia suplementaria con una mascarilla con filtro de exhalado, si es posible, ajustando el flujo hasta alcanzar una saturación de oxígeno capilar adecuada a la edad y estado del paciente.



- El oxígeno debe administrarse preferiblemente en gafas nasales. Si presenta  $Sat O_2 < 94\%$  con GN a 2lpm colocad VM y registrad la  $Sat O_2$  por pulsioxímetro y la  $FiO_2$  administrada (ver tabla de algoritmo). Si es preciso aumentar el flujo, utilizar Ventimask u oxígeno en reservorio hasta 15 lpm.
- Existe una fuerte evidencia que el uso de VMNI en el tratamiento de la neumonía por COVID19 se asocia a un pronóstico peor. La OMS recomienda en la medida de lo posible, evitar VMNI y utilizar ventilación precoz. En casos seleccionados, se propone el siguiente algoritmo:



## POSICIÓN DE PRONO

### Maniobra en paciente sin IOT

Buscamos una redistribución de la ventilación hacia las zonas dorsales del pulmón, estableciendo un mejor equilibrio en la relación ventilación/ perfusión. A demás de cambios en la movilidad diafragmatica y drenaje de secreciones. Conseguimos un aumento significativo de la oxigenación arterial. Se aconseja utilizarlo de forma temprana

#### PERSONAL NECESARIO

Mínimo 4 pax y máximo 6 pax.

- Médico y enfermera o especialista en cuidados críticos:** Encargado de cabeza y responsable de la movilización del paciente
- Enfermera:** Encargada de las vías venosas, vías arteriales, bombas de infusión, asistencia a la VA en caso necesario, monitorización, etc.
- Asistente:** Sondajes y drenajes.
- Celador:** Movilización del paciente.



#### ANTES DE EMPEZAR

Sigue una sistemática y quita todo aquello que no sea imprescindible. Harás que el procedimiento sea más sencillo



- Valora la necesidad de analgesia
- Ojos:** Limpia y lubrica si es necesario
- Vía aérea:** Comprueba dispositivo de oxigenoterapia **Sonda nasogástrica (si la tuviera)** Para la nutrición y tapa sonda. Comprobar el estado de la fijación.
- Monitorización:** 1. Desconecta el monitor cardiaco (luego se monitorizará por la espalda) 2. Mantén la pulsioximetría
- Circulatorio:** 1. Desconecta las medicaciones innecesarias. 2. Comprueba la longitud de los sistemas 3. Prepara la medicación (analgesia, sedación, relajación y vasopresores) por si fuera necesario. 4. **ARTERIA:** Desconecta si es posible (minimiza el riesgo de desconexión)
- Sonda vesical:** 1. Baja la medición horaria (si la tuviera) 2. Coloca la bolsa de diuresis en el lado contrario del giro, por debajo del paciente.
- Piel:** Cuidado e hidratación

#### PROCEDIMIENTO

Si el paciente está consciente y es colaborador. Puedes pedirle a él que se ponga en la posición de PRONO. Explicale como colocarse.



#### CONSIDERACIONES FINALES

- Comprueba la respiración y la oxigenación del paciente
- Reinicia las perfusiones y el resto de terapias que se han desconectado previamente
- Revisa los puntos de presión **Alterna posición de los miembros superiores cada 2 horas**
- Conecta la monitorización del paciente
- Reinicia las perfusiones y el resto de terapias que se han desconectado previamente
- Coloca la cabeza girada y un brazo flexionado y hacia arriba
- Posición de antitrendeleburg Si es posible a 30°

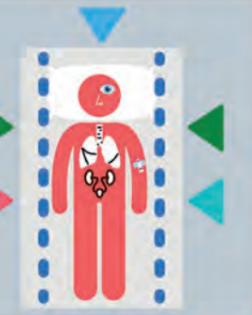
## MANIOBRA DE PRONO EN IOT

### Variación de la técnica en paciente con IOT

#### PERSONAL NECESARIO

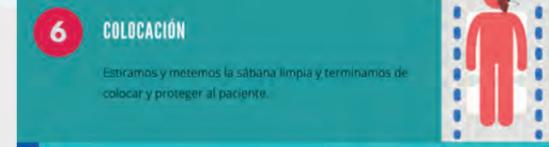
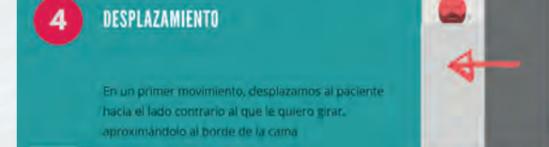
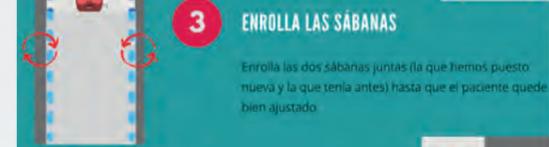
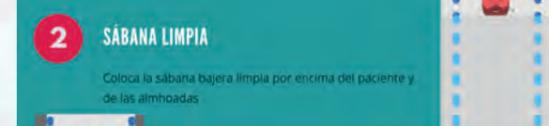
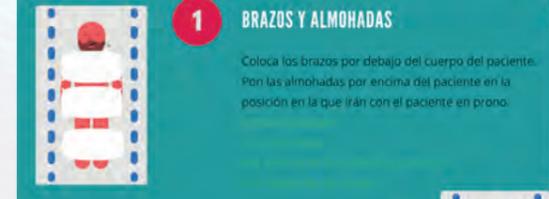
Mínimo 4 pax y máximo 6 pax.

- Médico y enfermera o especialista en cuidados críticos:** Encargado de VA y responsable de la movilización del paciente
- Enfermera:** Encargada de las vías venosas, vías arteriales, bombas de infusión, asistencia a la VA en caso necesario, monitorización, etc.
- Asistente:** Sondajes y drenajes.
- Celador:** Movilización del paciente.



#### PREPARACIÓN

- Valorar **analgesia, sedación** y relajación
- Ojos:** Limpiar y lubricar
- Sonda oro/nasogástrica:** Parar nutrición y tapar sonda. Comprobar el estado de la fijación
- Vía aérea:** 1. Comprobar neumataponamiento 2. Higiene de boca y cambio de sujeciones 3. Valorar aspiración de secreciones 4. Preoxigenación (PCO2 1) 5. Cambio de codos y aspiración cerrada si está disponible
- Circulatorio:** 1. Desconectar medicaciones innecesarias y otros dispositivos 2. Comprobar longitud de los sistemas 3. Preparar medicación (analgesia, sedación, relajación y vasopresores) por si fuera necesario 4. **ARTERIA:** Desconectar si es posible (minimiza el riesgo de desconexión)
- Monitorización:** 1. Desconectar monitor cardiaco (luego se monitorizará por la espalda) 2. Desconectar BIS 3. Mantener pulsioximetría
- Sonda vesical:** 1. Bajar y anotar medición horaria 2. Colocar en el lado contrario del giro, por debajo del paciente
- Piel:** Cuidado e hidratación



#### CONSIDERACIONES FINALES

- Comprueba la posición del tubo y la presión del neumataponamiento
- Revisa los puntos de presión **Alterna posición de los miembros superiores cada 2 horas**
- Conecta la monitorización del paciente
- Reinicia las perfusiones y el resto de terapias que se han desconectado previamente
- Coloca la cabeza girada y un brazo flexionado y hacia arriba
- Brazo ligeramente flexionado
- Posición de antitrendeleburg Si es posible a 30°



### Protocolo de pase de visita

- Organizar la información a familiares por vía telefónica.
- Toma de constantes por turnos: frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, temperatura, frecuencia cardiaca, nivel de consciencia, presión arterial.
- Evaluación médica clínica.
- Analítica al menos cada 48 horas con: hemograma, coagulación con d-dímero y bioquímica básica con proteína C reactiva, PCT, LDH, transaminasas y gasometría arterial (si Sat O<sub>2</sub> < 92%).
- Radiografía de tórax según criterio clínico.
- Revisión de tratamientos.



### Criterios de valoración de alta hospitalaria



- Afebril durante 24 horas sin antitérmicos.
- Ausencia de insuficiencia respiratoria: frecuencia respiratoria en reposo < 20 rpm y no desatura al pasear por la habitación.
- Buen control de comorbilidades.
- El paciente deberá continuar en aislamiento hasta completar 14 días desde el inicio de los síntomas por lo que habrá que valorar la ubicación al alta (hotel, domicilio).