

# EL TRIAGE EN SITUACIÓN DE ESCASEZ DE RECURSOS

Dr. Miguel A. Barboza Piedras  
mbarbozapiedras@anestesiologo.org

28 de marzo de 2020

## Introducción

Atento a la situación generada por el Covid-19, y tomando en cuenta un posible escenario donde la demanda de recursos, supere las posibilidades de atención médica; y en base a la bibliografía existente y validada, sugiero la creación de equipos de triage universales para esta área geográfica, como una forma de enfrentar esta situación, con el menor daño posible hacia el equipo médico.

En todo el mundo la limitante más importante para mitigar los síntomas de la Neumonía por Covid-19, ha sido la falta de ventiladores mecánicos (no todos los ventiladores sirven para esta función) y de personal idóneo para su manejo.

En Estados Unidos se ha calculado que cada respirador será utilizado entre 1,4 y 31 pacientes con COVID-19.

Es probable, que ante esta situación, varios pacientes requieran al mismo tiempo ventilación mecánica. Esta limitante, es un hecho que actualmente se repite en todo el planeta, el cual obliga a los médicos a tener que decidir qué paciente que recibirá ventilación mecánica y quién debe ser excluido de esta posibilidad. Estas decisiones dejan profundas huellas emocionales en los profesionales.

## A continuación desarrollaremos los siguientes aspectos:

<b>1. Creación de equipos de triage</b>  a. Características b. Integrantes	<b>2. Información a la comunidad</b>	<b>3. Constitución de los lineamientos</b>  a. Clínicos b. Éticos	<b>4. Criterios de exclusión</b>
---	--------------------------------------	--	----------------------------------

## 1. Creación de equipos de triage

Ante el avance de la pandemia de Covid-19, por estas horas inexorable, es determinante anticiparse a un escenario que, a la luz de lo acontecido en numerosos países se presenta como altamente probable: que la demanda de atención médica supere, por momentos, a la oferta, forzando a la comunidad médica a una toma de decisiones que, aunque extremadamente difícil, también es absolutamente necesaria. Al tratarse de decisiones de

vida o muerte, conllevan intrínsecamente un inmanente componente ético. Por lo cual se sugiere la creación de equipos profesionales para Triage en las Unidades de Cuidados Críticos.

## **a. Características**

### **i. Componentes**

Debe estar compuesto por un número de médicos – terapeutas, anestesiólogos, clínicos, cardiólogos, eticistas, infectólogos, enfermeras, etc. – con reconocida trayectoria dentro de la institución. El conjunto debe ser proporcional al número de camas de la institución, y principalmente de terapia intensiva y de los recursos vitales más escasos, o lo que la institución haya implementado para la atención de los pacientes ingresados. El número servirá también para que pueda funcionar todo el tiempo, con reemplazos entre las personas del equipo.

### **ii. Universalidad**

Los criterios utilizados para la toma de decisiones, deben ser los mismos para todas las instituciones. De esa manera se intenta evitar la condena ética y moral, además de médica, de lo implementado en diferentes instituciones, tanto por parte de establecimientos de salud como de sectores externos – media, ciudadanos en general, etc. – que pudieran, en un tema extremadamente sensible, poner en tela de juicio el accionar médico.

### **iii. Exclusividad**

La decisión del Equipo de Triage deberá ser implementada por otro personal de salud ajeno a la propia toma de decisiones. La justificación es que un solo profesional no debe cargar con una decisión de vida o muerte y llevarla a cabo, a expensas de un elevado precio emocional cuyas secuelas pueden y deben ser evitadas.

### **iv. Inapelabilidad**

La decisión final debe ser inapelable, aunque por supuesto se debe escuchar a todo aquél profesional que previamente desee dejar sentada su posición y discutir con él todas las opciones. También debe considerar toda situación que pueda ser excepcional y mantener dando cabida a una flexibilidad de criterio.

## **b. Integrantes**

v. terapeutas, anestesiólogos, clínicos, infectólogos, etc. con una fuerte vocación de trabajo en equipo.

## **2. Información a la comunidad**

Es relevante que se informe a la opinión pública, a través de especialistas en comunicación, con tiempo y ampliamente, cuál es el plan de trabajo para situaciones gran demanda y recursos escasos, y se constituya un grupo de clarificación de preguntas de la población y de los medios.

### 3. Constitución de los lineamientos

Los lineamientos clínicos y éticos deben estar indisolublemente unidos, de manera de respetar inequívocamente la conducta propuesta.

#### a. Clínicos

##### i. Score SOFA

#### SOFA: Sequential Organ Failure Assesment Score

Variables	Score SOFA				
	0	1	2	3	4
<b>Respiratorio</b>	PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> : >400 SpO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> : >302	PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> : <400 SpO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> : <302	PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> : <300 SpO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> : <221	PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> : <200 SpO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> : <142	PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> : <100 SpO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> : <67
<b>Cardiovascular (dosis en mcg/kg/min)</b>	MAP >=70 mmHg	MAP <70 mmHg	Dopamina <= 5 o Cualquier dosis Dobutamina	Dopamina > 5 Noradrenalina <= 0.1 Fenilefrina <= 0.8	Dopamina > 15 o Noradrenalina > 0.1 Fenilefrina > 0.8
<b>Hígado (bilirrubina mg/dL)</b>	<1.2	1.2 – 1.9	2.0 – 5.9	6.0 – 11.9	> 12
<b>Renal (creatinina, mg/dL)</b>	<1.2	1.2 – 1.9	2.0 – 3.4	3.5 – 4.9	> 5.0
<b>Coagulación (plaquetas x 10<sup>3</sup> /mm<sup>3</sup>)</b>	>=150	<150	<100	<50	<20
<b>Neurológico (GCS Score)</b>	15	13-14	10-12	6-9	<6

De acuerdo a Sepsis-3, un nuevo (o presuntamente nuevo) aumento en el score SOFA por encima de las líneas de base en presencia de infección hace el diagnóstico de sepsis. Un aumento del score SOFA se asocia con un aumento incremental de la mortalidad. Abreviaturas: GCS: Glasgow coma scale; FiO<sub>2</sub>: Fracción inspirada de oxígeno; MAP: Presión arterial media; PaO<sub>2</sub>: presión arterial de oxígeno; SOFA: puntaje de falla orgánica secuencial; SpO<sub>2</sub>: saturación de oxígeno.

ii. Edad en años

**b. Éticos.** Dentro de los numerosos criterios a salvaguardar, se priorizan:

i. Salvar el mayor número de vidas

ii. Salvar la mayor cantidad de años de vida

iii. Salvar a quienes hayan vivido un menor ciclo de vidas

#### **4. Criterios de exclusión**

1. Paro cardíaco: no presenciado, recurrente o no responde a desfibrilación o estimulación.

2. Evento o condición neurológica avanzada e irreversible.

3. Quemaduras graves en pacientes con los dos siguientes

a. Edad > 60 años

b. 50% de la Superficie Total Del cuerpo afectada

Se enumeran ejemplos de afecciones comórbidas graves con una esperanza de vida asociada <1 año. Esta lista pretende ser una guía y no es exhaustiva. Los pacientes que cumplen los criterios de <1 año de supervivencia predicha en función de las condiciones enumeradas u otras similares se les debe asignar una puntuación de 3. NYHA: New York Heart Association.

1. Insuficiencia cardíaca de clase IV de la NYHA.

2. Enfermedad pulmonar avanzada con FEV1 <25% predicho, capacidad pulmonar total <60% de la predicha, o PAO2 basal <55mm Hg.

3. Hipertensión pulmonar primaria con insuficiencia cardíaca NYHA clase III o IV.

4. Enfermedad hepática crónica con puntuación Child-Pugh > 7.

5. Trauma severo.

6. Enfermedad neuromuscular avanzada no tratable.

7. Enfermedad maligna metastásica o tumores cerebrales primarios de alto grado.

## Ilustración de una estrategia integrada para asignar ventiladores durante una emergencia de salud pública

Principio	Especificación	Sistema de Puntos			
		1	2	3	4
Salva la mayoría de las vidas	Pronóstico para supervivencia a corto plazo (Score SOFA)	Score SOFA <9	Score SOFA 9 - 11	Score SOFA 12- 14	Score SOFA >14
Salva la mayor cantidad de años de vida	Pronóstico para supervivencia a largo plazo (evaluación médica de condiciones de comorbilidad)	Sin comorbilidad que limite la supervivencia a largo plazo	Comorbilidad menor con pequeño impacto en la supervivencia a largo plazo	Comorbilidad mayor con substancial impacto en la supervivencia a largo plazo	Comorbilidad severa; muerte probable dentro de 1 año
Principio del ciclo de vida**	Priorizar a quienes han tenido menos oportunidad de vivir a través de las etapas de la vida (edad en años)	Edad 0– 49 años	Edad 50 – 69 años	Edad 70 -84 años	Edad >85 años

SOFA: Sequential Organ Failure Assessment. (Evaluación de insuficiencia orgánica secuencial SOFA) \* Las personas con el puntaje acumulado más bajo recibirían la máxima prioridad para recibir ventilación mecánica y servicios de cuidados críticos. \*\*Los pacientes pediátricos pueden necesitar ser considerados por separado, ya que su pequeño tamaño puede requerir el uso de diferentes ventiladores mecánicos y personal. ‡Modificado de White and al. Ann Intern Med. 2009;150:132-138. y Daugherty Biddison et al. CHEST 2019; 155(4):848-854

Hay que resaltar que las prospecciones hechas para la atención de determinados conjuntos en caso de una expansión de la pandemia, probablemente no sean tomados en consideración – atención de un sistema cerrado en determinado establecimiento – dado que seguramente cada institución formará parte de un Sistema de Salud, con independencia de si se trata de una institución pública, privada o de obra sociales sindicales. Por supuesto, estos criterios generales pueden tener modificaciones consensuadas oportunamente que ayuden a mejorar o facilitar su implementación.

**SOFA Score**  
The European Society of intensive Care Medicine

Mortality	SOFA score
<10%	0-6
15-20%	7-9
40-50%	10-12
50-60%	13-14
>80%	15
>90%	15-24

Porcentaje de mortalidad de acuerdo al Puntaje SOFA de acuerdo a la European Society of Intensive Care

Mortality	Score trend (First 48 hrs)
>50%	Increasing
27-35%	Unchanged
<27%	Decreasing

Porcentaje de mortalidad de acuerdo a la evolución en las primeras 48 horas.

## Bibliografía

- ✓ Daugherty Biddison, MD, et al. Too Many Patients...A Framework to Guide Statewide Allocation of Scarce Mechanical Ventilation During Disasters. CHEST 2019; 155(4):848-854.
- ✓ Troug R., Mitchell Ç. Daley G. The Toughest Triage. Allocating Ventilators in a Pandemic. NEJM. 2020. Pág 1,3.
- ✓ White DB, MD. et al. Who Should Receive Life Support During a Public Health Emergency? Using Ethical Principles to Improve Allocation Decisions. Ann Intern Med. 2009;150:132-138.

**Este documento puede ser modificado con la intención de mejorar su diseño, comprensión o facilidad de uso, con comunicación al autor.**