



"Evacuación de Áreas Críticas"

Dirección de Prestaciones Médicas
Instituto Mexicano del Seguro Social

Evacuación de Áreas Críticas (Unidad de Terapia Intensiva)

- Respuesta ante una emergencia y/o desastre
 - Desastre externo:
 - Ampliación de la capacidad de atención hasta en un 300%
 - Evaluar egreso de pacientes a otras áreas para continuar su atención
 - Desastre interno:
 - Evacuación de pacientes de acuerdo a triage
 - Riesgo/beneficio
 - Necesidad de traslado inmediato a otra unidad
 - Riesgo de muerte pese a una adecuada planificación

Plan de Evacuación de la Unidad de Terapia Intensiva (UTI)

- El Jefe de Servicio de UTI debe pertenecer al Comité de Operaciones en Emergencias Hospitalario.
- Todo el personal de la UTI debe conocer a la perfección el Plan de Evacuación.
- Se debe tener claramente establecida y funcional el área de seguridad.
- Debe existir previamente coordinación con otras Unidades para el apoyo en caso necesario.

Zona de Seguridad

- Zona donde arribarán los pacientes evacuados, localizada en un lugar en donde no se expongan a amenazas internas o externas.
- Deben contar con líneas vitales para la instalación del equipo, así como ser accesible a la transportación terrestre y aérea.
- El personal adscrito a la unidad crítica será el responsable de continuar la atención de los pacientes que se encuentren en la *zona de seguridad* ante la necesidad de evacuación.
- En el caso de establecer áreas de expansión, los médicos de otras especialidades participarán activamente en el manejo de pacientes, dejando al personal de la UTI disponible para continuar el manejo de los “casos nuevos”.

Actuación en la UTI

- El Jefe de servicio o responsable de turno será el Líder ante una situación de emergencia y/o desastre.
- Será quien dé la orden de evacuación.
- Indicará quienes serán los responsables del área de seguridad.
- Indicará el orden de evacuación de los pacientes. (Criterios de Triage)

Sale de esta clasificación las pacientes ginecoobstétricas quienes la decisión deberá ser evaluada en forma individual, tanto para egreso como traslado inmediato.



Criterios de Triage

Se consideran cuatro aspectos para determinar orden de evacuación de los pacientes:

1. Necesidad de Apoyo Mecánico Ventilatorio.
2. Estado de Conciencia.
3. Puntaje de acuerdo a escala de SOFA (Sequential Organ Function Assessment)
4. Necesidades de equipo de soporte.

Apoyo Mecánico Ventilatorio

- Se considera como prioridad el mismo dada la necesidad de movilizar el ventilador mecánico al área de seguridad, utilizar ventiladores de traslado, o en su defecto el uso de sistemas bain o ambú.
- La forma de clasificar esta característica será:
 - Necesidad de ventilación no invasiva
 - Necesidad de ventilación mecánica con parámetros bajos (modo VC, $F_{iO_2} < 50\%$, $PEEP < 7 \text{ cmH}_2\text{O}$)
 - Necesidad de ventilación con parámetros altos (modo diferente VC, $F_{iO_2} > 50\%$, $PEEP < 7 \text{ cmH}_2\text{O}$)

Estado de Conciencia

- Se utiliza la escala de coma de Glasgow.
 - Se divide en tres grupos puntuables de manera independiente que evalúan la apertura de ojos sobre 4 puntos, la respuesta verbal sobre 5 y la motora sobre 6, siendo la puntuación máxima y normal 15 y la mínima 3.
 - Aunque no esta hecha para evaluar el estado de conciencia del paciente su gran difusión permite su práctica aplicación.

¿por qué la escala SOFA?

Table 5—Comparison of Four Severity of Illness Scoring Systems

SOFA Score*	Applied Physiology and Chronic Health Evaluation II Score†	Mortality Probability Model II Score‡	Simplified Acute Physiology II Score§
1. Pao ₂ /fraction of inspired oxygen	1. Vital signs (temperature, mean arterial pressure, heart rate, respiratory rate)	1. Coma or deep stupor	1. Age
2. Platelet count	2. Alveolar-arterial oxygen pressure difference or Pao ₂	2. Heart rate ≥ 150 beats/min	2. Heart rate
3. Total bilirubin	3. Arterial pH	3. Systolic BP ≤ 90 mm Hg	3. Systolic BP
4. Level of hypotension	4. Sodium	4. Chronic renal failure	4. Temperature
5. Glasgow coma scale	5. Potassium	5. Cirrhosis	5. If receiving mechanical ventilation or pulmonary artery catheter present: Pao ₂ /fraction of inspired oxygen
6. Creatinine or urine output	6. Creatinine	6. Metastatic neoplasm	6. Urine output
	7. Hematocrit	7. Acute renal failure	7. BUN
	8. WBC	8. Cardiac dysrhythmia	8. WBC
	9. Glasgow coma scale	9. Cerebrovascular accident	9. Potassium
	10. Age	10. GI bleeding	10. Sodium
	11. Chronic health points	11. Intracranial mass	11. Serum bicarbonate
		12. Age	12. Total bilirubin
		13. Cardiopulmonary resuscitation prior to hospital admission	13. Glasgow coma scale
		14. Mechanical ventilation	14. Chronic diseases (AIDS, metastatic cancer, hematologic malignancy)
		15. Medical or unscheduled surgery admission	15. Type of admission (medical, scheduled surgical, unscheduled surgical)

*From Vincent et al.¹⁷

†Adapted from Knaus et al.¹³

‡From Lemeshow et al.¹⁴ Higgins et al.¹⁵

§From LeGall et al.¹⁶

Escala de SOFA

(Sequential Organ Failure Assessment)

Score SOFA	0	1	2	3	4
Respiración PaO ₂ /FIO ₂ SaO ₂ /FIO ₂	> 400	< 400 221 - 301	< 300 142 - 220	< 200 67 - 141	< 100 < 67
Coagulación (plaquetas)	> 150	< 150	< 100	< 50	< 20
Hígado (Bilirrubinas)	< 1.2	1.2 – 1.9	2.0 – 5.9	6.0 – 11.9	< 12.0
Cardiovascular (hipotensión)	PAM > 70	PAM < 70	Dopamina ≤ 5 o dobutamina cualquier dosis	Dopamina > 5 o norepinefrina ≤ 0.1	Dopamina > 15 o norepinefrina ≥ 0.1
SNC (SC Glasgow)	15	13 - 14	10 - 12	6 - 9	< 5
Renal Creatinina (mg/dl) o Flujo urinarios	< 1.2	1.2 -1.9	2.0 – 3.4	3.5 – 4.9 500 o <	> 5.0 200 o <

Necesidades de equipo de soporte

- **Se deberá considerar la necesidad de uso de equipos para lograr el soporte vital del paciente en cuanto a infusiones de medicamentos, nutrición, uso de otros dispositivos.**
 - **Bombas de infusión.**
 - **Uso de dispositivos que en caso de falla ponen en riesgo la vida.**
 - **Presencia de heridas expuestas.**
 - **Sistemas de succión y drenaje.**
 - **Suspender nutrición enteral o parenteral, infusiones de medicamentos no prioritarios (antibióticos, protección gástrica, entre otros), transfusión de hemoderivados y procedimientos.**

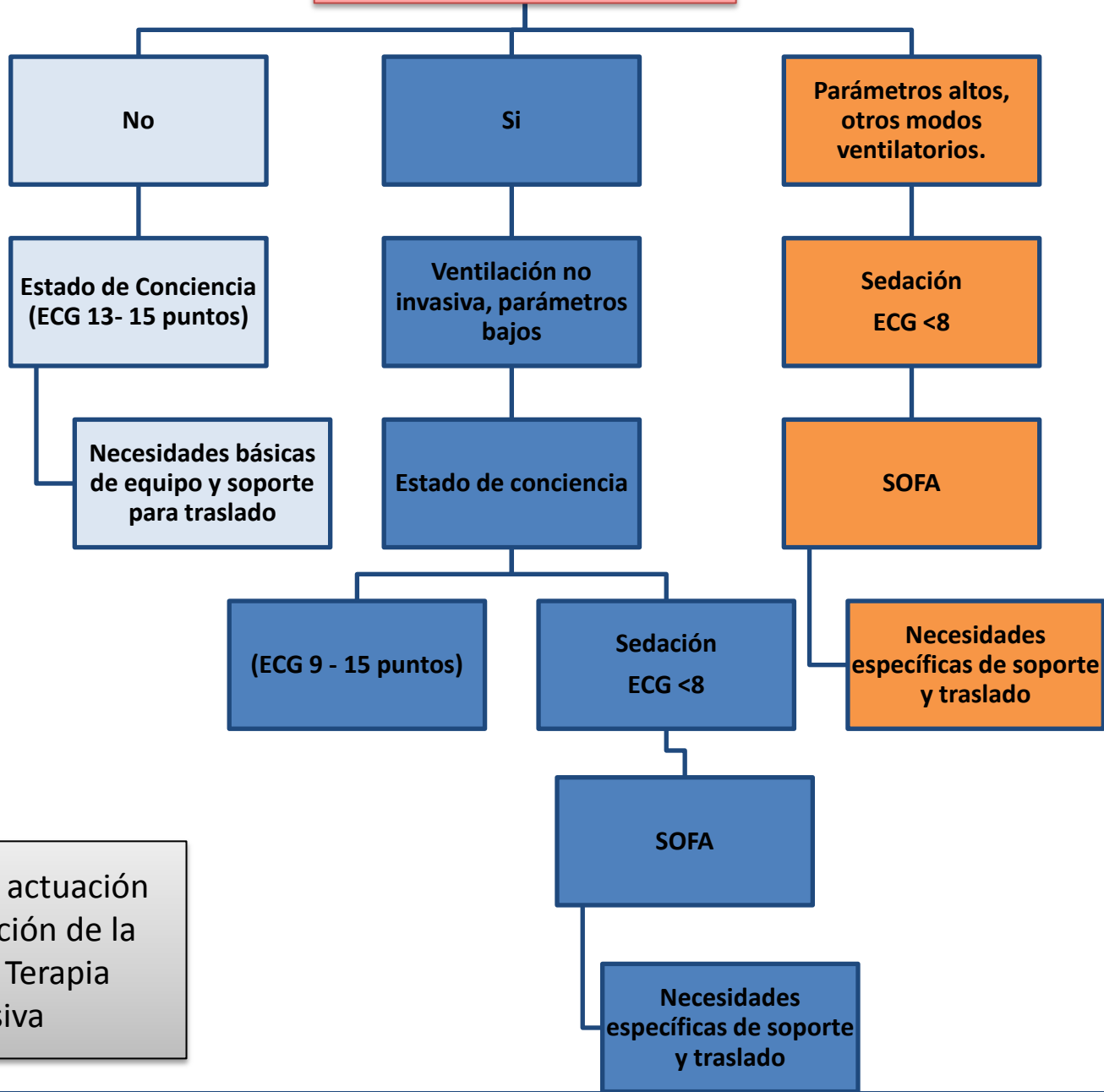
Triage

- De acuerdo a estos parámetros se forman 3 grupos.
- Así se podrá evaluar su egreso.
- A través de éste triage se da prioridad para la clasificación a su condición clínica y probabilidad de sobrevida.
- El líder de la UTI indicará el orden de evacuación y éste será respetado en todo momento.

Sistema de Triage para Definir Orden de Evacuación de los Pacientes en Unidades de Terapia Intensiva

Prioridad de Evacuación	Características Clínicas de los Pacientes	SOFA	Mortalidad	
			UTI	Hospitalaria
Grupo 1	No requieren ventilación mecánica	1 a 8 puntos	1 a 5%	7 a 16%
	Glasgow 13- 15			
	Necesidades básicas de equipo y soporte para traslado			
Grupo 2	Requieren ventilación mecánica (No Invasiva, Bajos parámetros)	9 a 16 puntos	25 a 50	50 a 70%
	a) Glasgow 9 a 12 b) Sedación			
	Puntaje de acuerdo a escala SOFA			
	Necesidades básicas de equipo y soporte para traslado			
Grupo 3	Requieren ventilación mecánica: a) FiO2 > 50% b) PEEP > 8 cmH2O c) Modo ventilatorio: Controlado por volumen o por presión	17 a 24 puntos	>75%	>82%
	Glasgow < 8 a) Sedación b) Estado de coma por daño neurológico importante			
	Puntaje de acuerdo a escala SOFA			
	Necesidades básicas de equipo y soporte para traslado			

Apoyo Mecánico Ventilatorio



Algoritmo de actuación para evacuación de la Unidad de Terapia Intensiva

Ejemplo

CASO	Apoyo Mecánico Ventilatorio	Estado de Conciencia Escala de coma de Glasgow	SOFA	ORDEN DE EGRESO
CASO 1 IAM	Catéter nasal	15	SOFA 0	1
CASO 2 SEPSIS ABDOMINAL	AMV parámetros elevados	Sedado	SOFA 19	5
CASO 3 CC BRONCOASPIRACION	AMV parámetros bajos	Potencial de 15	SOFA 6	3
CASO 4 AH1N1	AMV parámetros elevados	Sedado	SOFA 10	4
CASO 5 PANCREATITIS	Catéter nasal	15	SOFA 7	2
CASO 6 EMBARAZO	AMV	Sedado	SOFA 5	Egreso en cuanto se tenga listo traslado a otra Unidad

GRACIAS!!!