

## UCI

### MATERIAL DE CONOCIMIENTOS

**REALIZADO POR**

**LILIANA CORREA MD MSc PhD(c)**

### OBJETIVO

Al finalizar la sesión estará en capacidad de:

- Conocer las intervenciones que pueden ser realizadas en UCI
- Conocer tipos y usos de los vasoactivos y líquidos en cuidado intensivo y en sepsis.
- Describir las indicaciones de cuidado en UCI y los puntos de buena practica

### LA UCI COMO ESCENARIO DE MANEJO DE PACIENTES CRITICOS POTENCIALMENTE RECUPERABLES

La unidad de cuidado intensivo es un escenario donde se puede brindar un soporte vital artificial durante un momento critico de la vida.



**Los soportes más frecuentemente brindados en UCI son**

Ventilación Mecánica

Soportes vasoactivos

**Y también permite realizar un monitoreo estrecho de casos complejos, postoperatorios de alto riesgo, vigilar pacientes con Accidente cerebrovascular, manejo de la sepsis, entre otros.**

#### **INDICACIONES INGRESO Y ESTANCIA UCI**

- Pacientes críticos o inestables
- Condiciones potencialmente reversibles
- Soporte ventilatorio o vasoactivos
- Que requieren observación estrecha
- Prueba terapéutica en UCI (px o reversibilidad es incierto)

#### **BIOETICA EN UCI**

La bioética en el ámbito de la unidad de cuidado intensivo se basa en la toma de decisiones que beneficie de mejor manera al paciente, teniendo en cuenta variables como la edad, fragilidad, funcionalidad, comorbilidades, antecedentes, familia, deseos y creencias, red de apoyo y tiempo.

Durante la estancia del paciente en la UCI, es de vital importancia tener una comunicación asertiva entre el grupo tratante, la familia y el paciente, para así poder lograr el mejor trato posible a este y a su red de apoyo.

#### **SEMIOLOGIA PACIENTE CRITICO**

Se debe prestar especial atención a los factores cardiovasculares, respiratorios, neurológicos, infecciosos, hematológicos y tegumentarios.

## SEMILOGIA PACIENTE EN SHOCK

- FACIES: PALIDEZ CENICIENTA, OJOS HUNDIDOS. YUGULARES COLAPSADAS EN DECÚBITO. EXCEPTO TAPONAMIENTO CARDIACO
- PULSO RÁPIDO, FILIFORME O IMPALPABLE. HIPOTENSIÓN CON SISTÓLICA MENOR DE 90 mmHg Y PRESIÓN DIFERENCIAL PEQUEÑA.
- OLIGURIA O ANURIA.
- DECÚBITO , DEBIL , DISNEA DIAFORESIS



### CLASIFICACIÓN DE SHOCK HIPOVOLÉMICO (en relación al trauma)

	CLASE I	CLASE II	CLASE III	CLASE IV
Pérdidas sanguíneas en c.c.	Hasta 750	750-1.500	1.500-2.000	2.000 o más
Porcentaje de volumen sanguíneo perdido	Hasta 15 %	15-30 %	30-40 %	40 % o más
Frecuencia cardíaca	≤ 100/min	100-120/min	> 120/min	> 140/min
Tensión arterial	Normal	Normal	Baja	Muy baja o inapreciable
Presión del pulso	Normal o levemente disminuida	Disminuida	Disminuida	Disminuida
Relleno capilar	Normal	Retrasado > 2 seg	Retrasado > 2 seg	Retrasado o indetectable
Frecuencia respiratoria	14-20 resp/min	20-30 resp/min	30-40 resp/min	> 35 resp/min
Diuresis ml/h	30 o más	20-30	5-15	0-5
Nivel de conciencia	Ansioso	Intranquilo	Confuso	Confuso o estuporoso
Reposición de volumen (regla 3 × 1)	Cristaloides	Cristaloides	Cristaloides + sangre	Cristaloides + sangre

# FALLA CARDIACA

## Congestion al Reposo

		Congestion al Reposo		<b>Signos/sintomas de congestión</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ortopnea / DPN</li> <li>Ingurgitación Yugular</li> <li>Ascites</li> <li>Edema</li> <li>Estertores</li> </ul>
		No	Si	
<b>Baja Perfusion al Reposo</b>	No	<b>A</b> Caliente & Seco	<b>B</b> Caliente & Humedo	
	Si	<b>L</b> Frio & Seco	<b>C</b> Frio & Humedo	

### Posible evidencia de Baja perfusion

- Presion de pulso estrecha
- Somnolencia Obnubilacion
- Sodio Bajo
- Extremidades Frias Frente fria Humeda pegajosa
- Aumento de Acido lactico
- Disfuncion Renal (Una Causa)

DPN =Disnea Paroxisitica Nocturna.

Stevenson LW. *Eur J Heart Fail.* 1999;1:251-257.

# GCS

Parámetro		Puntaje
Apertura ocular	Espontanea	4
	Al llamado	3
	Al dolor	2
	No abre los ojos	1
Respuesta verbal	Orientado	5
	Confuso	4
	Incoherente	3
	Incomprensible	2
	Sin respuesta	1
Respuesta motora	Obedece ordenes	6
	Localiza estímulos	5
	Retira extremidades al estímulo	4
	Postura de decorticación	3
	Postura de descerebración	2
No hay respuesta	1	
TOTAL		15 ptos.

Reflejos	Técnica de examen	Respuesta normal	Via aferente	Tallo cerebral	Via eferente
Pupilas	Respuesta a la luz	Contracción pupilar directa y consensual	Retina, II par, quiasma, tracto óptico	Núcleo Edinger – Westphal. Mesencéfalo	III par.
Oculocefálicos	Movimiento de cabeza lateral y vertical	Los ojos se mueven en forma conjugada de acuerdo al movimiento	Canales semicirculares. Nervio vestibular	Núcleos vestibulares. Fascículo longitudinal medial. Formación reticular pontica	III-IV-VI pares
Oculovestibulares	Pruebas de Barany	Nistagmus con componente rápido al lado contrario al estímulo	Canales semicirculares, nervio vestibular (VIII par)	Núcleos vestibulares. Fascículo longitudinal medio. Formación reticular de protuberancia	Nervios oculomotores
Corneano	Estimulación de la córnea	Parpadeo	V par	Núcleo de V y VII pares. Protuberancia	VII par
Tos	Estimulación traqueal	Tos	IX y X pares	Centros bulbares	IX X pares
Nauseoso	Estimulación paladar blando o faringe	Arcada. Elevación simétrica paladar blando	IX y X pares	Bulbo	IX y X pares

**Escala de evaluación del dolor y comportamiento**  
(Para pacientes con imposibilidad para comunicarse de forma espontánea)  
Rango de puntuación: 0-10

	0	1	2	Puntuación parcial
Musculatura facial	Relajada	En tensión, ceño fruncido y/o mueca de dolor	Ceño fruncido de forma habitual y/o dientes apretados	
«Tranquilidad»	Tranquilo, relajado, movimientos normales	Movimientos ocasionales de inquietud y/o de posición	Movimientos frecuentes, incluyendo cabeza o extremidades	
Tono muscular*	Normal	Aumentado. Flexión de dedos de manos y/o pies	Rígido	
Respuesta verbal**	Normal	Quejas, lloros, quejidos o gruñidos ocasionales	Quejas, lloros, quejidos o gruñidos frecuentes	
Confortabilidad	Confortable y/o tranquilo	Se tranquiliza con el tacto y/o la voz. Fácil de distraer	Difícil de confortar con el tacto o hablándole	
Puntuación Escala de Campbell				/10
*En caso de lesión medular o hemiplejía valorar el lado sano				
**Puede ser poco valorable en vía aérea artificial				
Rango puntuaciones	0: no dolor	1-3: dolor leve-moderado	4-6: dolor moderado-grave	> 6: dolor muy intenso

La puntuación ideal es mantenerlo en 3 o menos

	<b>Síndrome de respuesta hiperdinámica</b>	<b>Síndrome de respuesta hipodinámica</b>
<b>Sistema Nervioso Central</b>	excitación psicomotriz, confusión temporo-espacial, alucinaciones visuales, alucinaciones auditivas, ideas persecutorias, disnea, calor, palpitaciones, dolor desmedido en heridas quirúrgicas.	alternancia calor-frío, obnubilación, sopor, coma
<b>Piel</b>	caliente, enrojecida, sudorosa, hiperalgesia exagerada en la palpación de heridas quirúrgicas	pálida, fría, cianosis facial, relleno capilar lento, piloerección, sudoración fría, livideces pre-rotulianas o generalizadas
<b>Sistema Respiratorio</b>	aleteo nasal, uso de músculos accesorios, aumento de la frecuencia respiratoria, sibilancias, espiración prolongada, respiración paradójal	disminución de la frecuencia respiratoria, ronquido, cornaje, hipoventilación generalizada, respiración paradójal.
<b>Sistema Cardio-vascular</b>	taquicardia, aumento de la presión del pulso, hipertensión arterial sistólica y diastólica, bailoteo en los vasos del cuello, choque de punta visible, soplo sistólico de eyección en focos aórtico y/o pulmonar (puede auscultarse en todo el precordio) sin evidencias ni antecedentes de valvulopatía.	normo o bradicardia, normo o hipotensión arterial sistólica, disminución de la presión del pulso, pulso filiforme, ausencia de pulsos periféricos
<b>Signos metabólicos (laboratorio)</b>	Hipocapnia con oxigenación ligeramente disminuida o normal. Alcalosis respiratoria con o sin acidosis metabólica (hiperclorémica)	Hipoxemia con normo o hipercapnia. Acidosis metabólica usualmente mixta (hiperclorémica y por Anion Gap elevado)

---

## GENERALIDADES UCI

### SEPSIS

La definición actual de sepsis se denomina SEPSIS-3 porque viene del tercer consenso para definir sepsis y choque séptico y fue publicada en 2016 en la Revista JAMA.

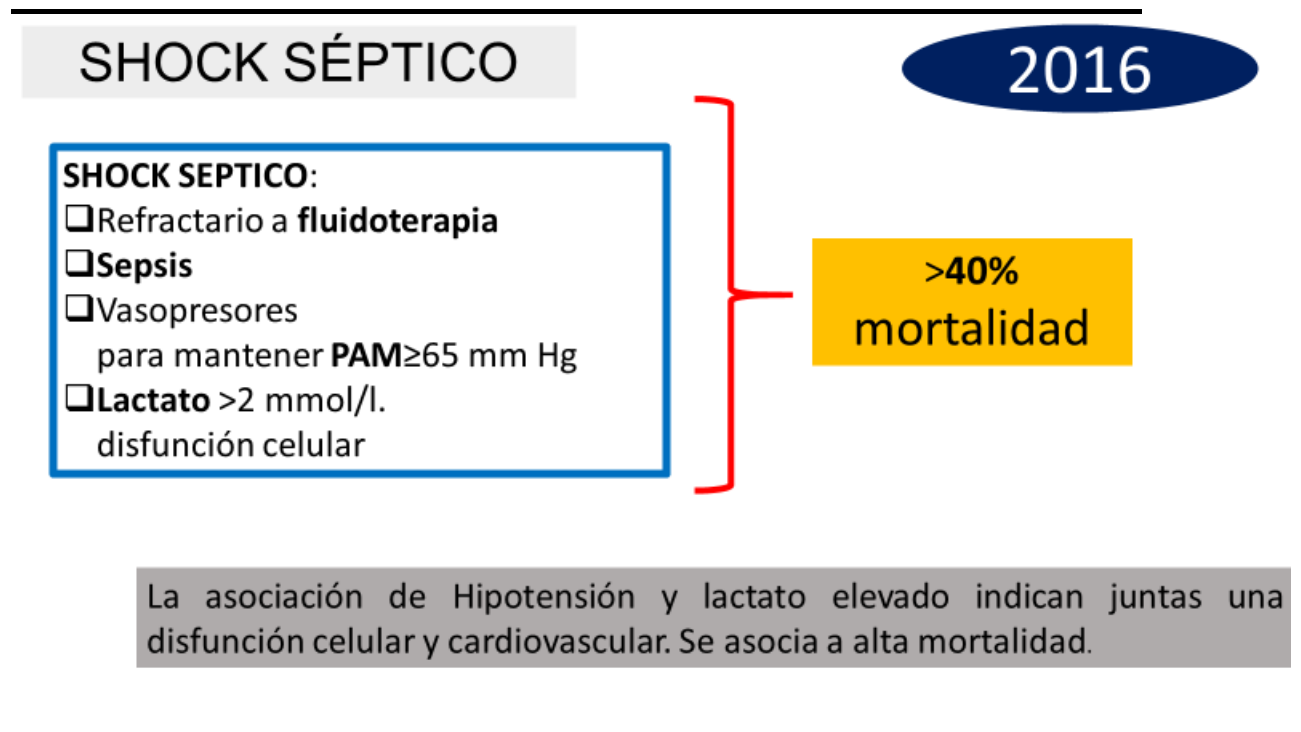
Mejora el valor predictivo positivo y negativo con respecto al SEPSIS-2 y no utiliza el concepto de SIRS por su pobre valor predictivo (1 de cada 8 pacientes sin SIRS, tiene choque séptico, mientras que 4 de cada 5 pacientes con SIRS no tienen infección)

Además es una definición útil en poblaciones más vulnerables como los ancianos

### DEFINICIONES DEL SEPSIS

**SEPSIS:** Disfunción orgánica potencialmente mortal causada por una respuesta **disregulada** del huésped a la infección

**SHOCK SEPTICO:** Subgrupo de pacientes con sepsis en donde el Sistema circulatorio y las anormalidades del metabolismo celular son suficientes para incrementar la mortalidad, estos pacientes requieren vasopresores para mantener una presión arterial media  $>65\text{mmHg}$  y/o lactato  $>2.0$  en ausencia de hipovolemia.



Para evaluar la disfunción orgánica en SEPSIS se utilizan dos puntajes primordiales, el

**SOFA (Sequential [Sepsis-Related] Organ Failure Assessment Score)** que es un Puntaje de Disfunción de órganos relacionada con sepsis. Y evalúa el grado de disfunción pulmonar, cardiovascular, neurológica, hematológica, hepática y renal.

Existe una alternativa a la cabecera del paciente que es una prueba de tamizaje llamada **qSofa (quick SOFA)** es un criterio simple que ayuda a la sospecha de disfunción orgánica y tomar decisiones. Tiene la ventaja de no necesitar pruebas de laboratorio y la rapidez de su uso. También ayuda a la sospecha de posible infección en pacientes sin sospecha previa.

El SOFA se puede realizar al ingreso del paciente y recalcularse cada día. A más órganos afectados también hay un aumento de la mortalidad.

SOFA

Pulmón

Coagulación

Hígado

Cardiovascular

SNC

Renal

**SOFA ≥2 tiene riesgo de mortalidad 10% en pacientes con sospecha de infección.**

**Table 1. Sequential [Sepsis-Related] Organ Failure Assessment Score<sup>a</sup>**

System	Score	0	1	2	3	4
<b>Respiration</b>						
PaO <sub>2</sub> /FIO <sub>2</sub> , mm Hg (kPa)		≥400 (53.3)	<400 (53.3)	<300 (40)	<200 (26.7) with respiratory support	<100 (13.3) with respiratory support
<b>Coagulation</b>						
Platelets, ×10 <sup>3</sup> /μL		≥150	<150	<100	<50	<20
<b>Liver</b>						
Bilirubin, mg/dL (μmol/L)		<1.2 (20)	1.2-1.9 (20-32)	2.0-5.9 (33-101)	6.0-11.9 (102-204)	>12.0 (204)
<b>Cardiovascular</b>						
MAP ≥70 mm Hg		MAP ≥70 mm Hg	MAP <70 mm Hg	Dopamine <5 or dobutamine (any dose) <sup>b</sup>	Dopamine 5.1-15 or epinephrine ≤0.1 or norepinephrine ≤0.1 <sup>b</sup>	Dopamine >15 or epinephrine >0.1 or norepinephrine >0.1 <sup>b</sup>
<b>Central nervous system</b>						
Glasgow Coma Scale score <sup>c</sup>		15	13-14	10-12	6-9	<6
<b>Renal</b>						
Creatinine, mg/dL (μmol/L)		<1.2 (110)	1.2-1.9 (110-170)	2.0-3.4 (171-299)	3.5-4.9 (300-440)	>5.0 (440)
Urine output, mL/d					<500	<200

Abbreviations: FIO<sub>2</sub>, fraction of inspired oxygen; MAP, mean arterial pressure; PaO<sub>2</sub>, partial pressure of oxygen.

<sup>a</sup> Adapted from Vincent et al.<sup>27</sup>

<sup>b</sup> Catecholamine doses are given as μg/kg/min for at least 1 hour.

<sup>c</sup> Glasgow Coma Scale scores range from 3-15; higher score indicates better neurological function.

### Criterios qSOFA

- Frecuencia respiratoria ≥22/min
- Alteración del estado mental

- Presión sistólica  $\leq$  100 mm Hg

### **Como enfocar al paciente con posible sepsis?**

**Existe un algoritmo para el enfoque rápido de sepsis a la cabecera del paciente con el qSOFA, en pacientes con sospecha de infección con un qSOFA mayor o igual a 2**

**Se inician estrategias de hidratación, reanimación volumétrica, buscar normovolemia y se realizan los paraclínicos de SOFA, si hay disfunción orgánica se llama sepsis y si además el paciente requiere vasopresores o hiperlactatemia, se llama Choque séptico.**

## **ENFOQUE DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO**

Al mismo tiempo que se sospecha sepsis se inician las estrategias de reanimación hídrica y estabilización del paciente y se evalúa la disfunción de órgano.

### **MANEJO DE SEPSIS**

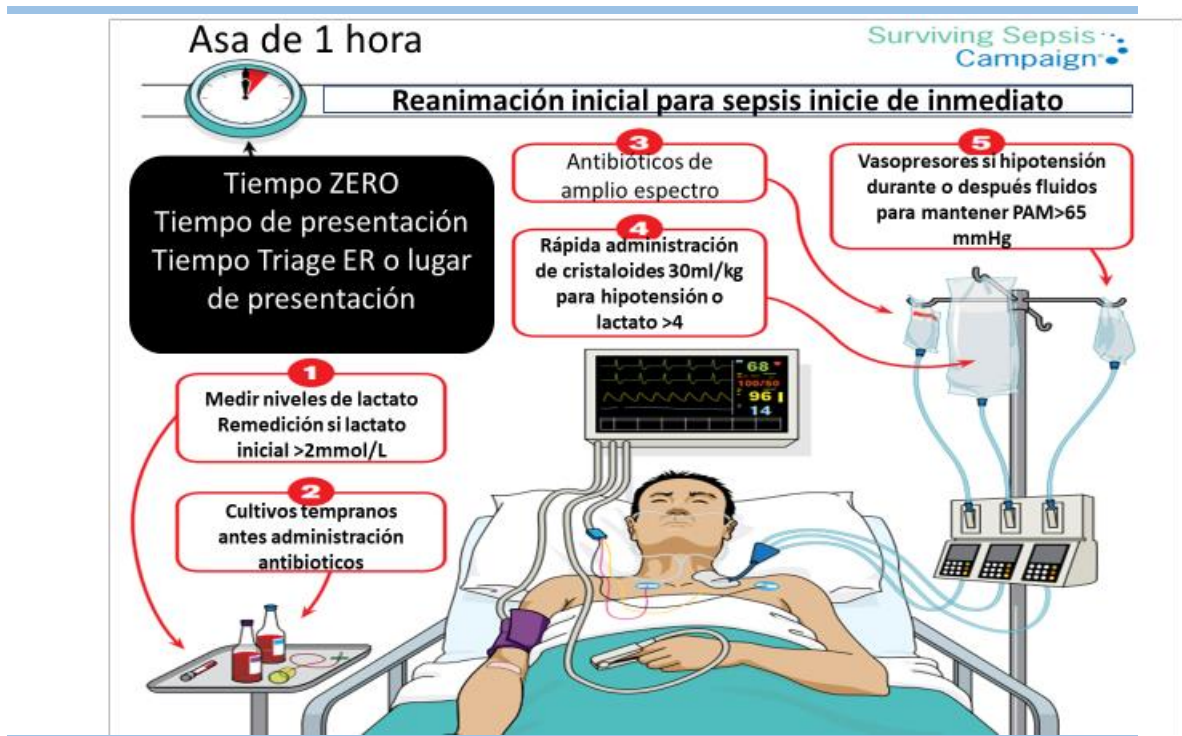
La campaña sobreviviendo a la sepsis al igual que las sociedades científicas hacen énfasis en el tiempo cero o también llamado tiempo ZERO, como el lugar o momento en el que se identifica el proceso séptico. Es muy importante en esa primera hora, inicial el proceso de reanimación inicial, solicitar gases, evaluar lactato si es mayor de 2.0 una de las metas será normalizar dicho lactato.

Se deben realizar cultivos en la primera hora, idealmente antes de la administración de antibióticos. Los antibióticos de amplio espectro, dirigidos por la flora local y el foco sospechado deben ser rápidamente administrados en la primera hora del diagnóstico de sepsis y choque séptico.

Se recomienda una reanimación racional precoz en la que se propone 30ml/kg de peso corporal administrado en las primeras 3 horas pero ajustado a la condición del paciente, reevaluando según mayor o menor necesidad.

Aquí se recomienda tener precaución con pacientes ancianos, con falla cardiaca, embarazadas, entre otros que tienen riesgo de tener problemas con la sobrecarga de volumen.

Si el paciente persiste hipotenso y ya ha sido hidratado apropiadamente, es decir, ya ha restaurado la normovolemia se indican el inicio del vasoactivo.



## VASOACTIVOS

En el choque séptico una vez se ha logrado restaurar la volemia y el paciente permanece hipotenso, requiere el uso de vasoactivos particularmente, se requiere el uso de

vasopresor. La molécula recomendada como primera elección en choque séptico es la Noradrenalina, también llamada norepinefrina.

Medicamento	Dosis	Acción	Efectos adversos
<b>Noradrenalina</b>	<b>0,05-0,5 mcg/kg/min</b>  Si dosis mayores 0,5 se recomienda segundo Vasopresor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principal mediador químico liberado por los nervios adrenérgicos</li> <li>- Estimulante de receptores adrenérgicos @ (menor medida que la adrenalina) y <math>\beta</math></li> <li>- Vasoconstricción periférica</li> <li>- Incremento en la frecuencia cardíaca</li> <li>- Incremento en el suministro de oxígeno en el cerebro</li> <li>- Por estimulación <math>\beta 2</math> aumenta el flujo de las coronarias</li> <li>- Puede generar hiperglucemia a altas dosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Similares a los de la adrenalina</li> <li>- &gt; aumento de la presión arterial</li> <li>- Necrosis en sitio de la punción asociado a extravasación del fármaco</li> <li>- Disfunción orgánica por vasoconstricción (renal, intestinal)</li> </ul>
Aplicación terapéutica		Tiempo de acción	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo del choque</li> <li>- De elección en el choque séptico</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inicio de acción al minuto de su administración con efecto máximo a los 1-2 minutos posterior</li> <li>- Duración de su efecto de 2-10 minutos</li> </ul>	
<p><b>Urgencia sin bomba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ampollas en 92 cc de SSN</li> <li>• 2 cc/hr</li> <li>• Vena periférica</li> <li>• Titular 0,5-1 cc</li> </ul>		<p><b>Keralty con bomba de infusión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 ampollas en 234 cc de DAD5%</li> <li>• 64mcg /ml</li> </ul>	

En caso de llegar a dosis de 0.5mcg/kg /min. Se recomienda adicionar un segundo vasopresor, que puede ser vasopresina o adrenalina.

Medicamento	Presentación	Dosis	Acción	Efectos adversos
vasopresina	Ampollas 20 UI	1-5 UI hr 40 UI IV dosis única en reanimación (segunda dosis) 0.01 – 0.1 UI/min infusión continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hormona neurohipofisiaria que controla la reabsorción de agua mediante la concentración de orina y reducción del volumen en los túbulos renales</li> <li>- Aumento del volumen sanguíneo con aumento del gasto cardiaco</li> <li>- Inhibición de la formación del NO</li> <li>- Efecto vasoconstrictor</li> <li>- Aumenta retención hídrica (diabetes insípida -segunda elección primera desmopresina)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vasoconstricción cutánea con palidez facial secundaria</li> <li>- Nausea, cólicos, urgencia defecatoria</li> <li>- Arritmias, gasto cardiaco disminuido</li> <li>- Intoxicación hídrica</li> </ul>
<b>Aplicación terapéutica</b>			<b>Tiempo de acción</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicación en el manejo de la diabetes insípida</li> <li>- Manejo en el choque de origen séptico como segundo o tercer Vasopresor</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efecto a los 5 min de su aplicación</li> <li>- Vida media de 17 – 35 minutos</li> </ul>	

- 1 ampolla en 100 cc SSN
- 1 UI : 5 cc /hr
- 2 UI : 10 cc /hr
- 4 UI: 20 cc /hr

Como segundo vasopresor

La adrenalina también es una opción como segundo vasopresor.

Medicamento	Presentación	Dosis	Acción	Efectos adversos
<b>Adrenalina</b>	Ampollas 1mg / ml	<b>Paro:</b> <b>1 mg IV</b> <b>cada 3-5 minutos</b>  Bradicardia: 2-10 mcg/min  Postparo: 0.1-0.5 mcg/Kg/min  segundo o tercer Vasopresor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimulante de receptores adrenérgicos <math>\alpha</math> y <math>\beta</math></li> <li>- Vasopresor en lechos vasculares con <math>&gt;</math> en la tensión arterial</li> <li>- Estimulación miocárdica con incremento en la fuerza de contracción (inotrópico positivo)</li> <li>- Aumento de la frecuencia cardíaca (cronotrópico positivo)</li> <li>- Efecto broncodilatador potente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cefalea pulsátil, temblor, palpitaciones</li> <li>- Hemorragias cerebrales, arritmias cardíacas,</li> <li>- Contraindicado en usuarios de bloqueadores no selectivos de receptores <math>\beta</math> adrenérgicos</li> </ul>

Aplicación terapéutica	Tiempo de acción
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo de insuficiencia respiratoria por broncoespasmo (pasado)</li> <li>- Manejo de reacción de hipersensibilidad</li> <li>- Prolongar uso de anestésicos locales (disminución del flujo sanguíneo por constricción)</li> <li>- Manejo del paro</li> <li>- Manejo hemostático local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhalada 5-15 minutos</li> <li>- IM variable &lt; que la inhalada</li> <li>- Duración de la acción de 1-4 horas</li> </ul>

- |   |
|---|
| <p><b>Principales indicaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre en RCP</li> <li>• Paro cardiorespiratorio</li> <li>• Anafilaxia</li> <li>• Colapso materno</li> </ul> |
|---|

## SEDOANALGESIA

Los pacientes en UCI y sobre todo aquellos que están en ventilación Mecánica requieren control del dolor, analgesia y sedación sobre todo en pacientes que requieren pronación y altos parámetros ventilatorios

Cada vez adquiere mayor importancia el alivio del dolor y el confort del paciente, la orientación en tiempo y espacio, las estrategias antidelirium, las complicaciones respiratorias por ventilación mecánica prolongada, el sueño fisiológico del enfermo durante su ingreso en UCI, la prueba de despertar diario cuando ha resuelto el cuadro clínico, la administración de relajantes musculares sólo si es preciso, evitar en la medida de posibles procedimientos dolorosos. Toda la evidencia se enfoca en hacer más fácil la atención integral del paciente crítico.

- La sedoanalgesia es un pilar en el paciente de UCI
- Hay una iniciativa que se llama Dolor como quinto signo vital

Es importante el establecer que los grados de sedación van a depender, entre otras variables de la dosificación de los fármacos administrada al paciente, la sensibilidad o resistencia a los fármacos, las interacciones entre dos o más fármacos, la edad, el estado general, etc. Pero sobre todo del puntaje de sedación que se tenga como meta en un paciente determinado.

Los grados de sedación pueden variar de un paciente a otro, según el objetivo propuesto para realizar un procedimiento específico. Podemos definir los grados de sedación como:

<p><b>1.- Sedación mínima o ansiolisis: Se refiere a un grado muy superficial de sedación el cual existe una</b></p>
--

respuesta normal a la estimulación verbal; la vía aérea, la respiración espontánea y la función cardiovascular no están afectadas. En otras palabras, se refiere a un paciente tranquilo, cooperador y despierto.

2.- La sedación / analgesia moderada o sedación consciente: Se refiere al paciente bajo efectos de sedantes y analgésicos, en los que el paciente está tranquilo, y que responde a estimulación verbal o táctil, y donde también están mantenidas la vía respiratoria, la respiración espontánea y la función cardiovascular. Este grado se refiere a paciente tranquilo, sedado y cooperador a órdenes verbales o táctiles.

3.- Sedación / analgesia profunda: Estos pacientes están sedados profundamente y si les damos órdenes

no responden, pero pueden responder a estimulación dolorosa repetida; en estos casos puede requerirse maniobras o intervenir directamente para mantener la vía respiratoria, por lo que la respiración puede ser inadecuada. En este grado de sedación la función cardiovascular usualmente se mantiene.

4.- Anestesia general: En este grado de sedación muy profunda, no hay respuesta a estímulos dolorosos, y se requieren maniobras para mantener la vía respiratoria permeable, y de no hacerlo, hay alteraciones en la mecánica respiratoria como obstrucción, siendo inadecuada la respiración; la función cardiovascular puede estar alterada en éste grado de anestesia general.

**SIEMPRE SE RECOMIENDA UTILIZAR UNA MEDIDA PARA EVALUAR LA SEDACION, SE RECOMIENDA EL RASS**

**RITCHMOND ASSESMENT SEDATION SCALE. LA CUAL ESTA VALIDADA AL ESPAÑOL**



## Revista Colombiana de Anestesiología Colombian Journal of Anesthesiology

www.revcolanest.com.co



### Investigación científica y tecnológica

## Validación transcultural y lingüística de la escala de sedación y agitación Richmond al español



José Antonio Rojas-Gambasica<sup>a</sup>, Albert Valencia-Moreno<sup>a</sup>, Víctor Hugo Nieto-Estrada<sup>a,\*</sup>, Pablo Méndez-Osorio<sup>a</sup>, Daniel Molano-Franco<sup>a</sup>, Álvaro Tito Jiménez-Quimbaya<sup>a</sup>, Raúl Escobar-Modesto<sup>b</sup>, Nayibe Cortés-Rodríguez<sup>a</sup> y Liliana Paola Correa<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Médico especialista en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos, Clínica Universitaria Colombia, Bogotá D.C., Colombia

<sup>b</sup> Médico Anestesiólogo, Fellow II año en Cuidados Intensivos, Clínica Universitaria Colombia, Bogotá D.C., Colombia

<sup>c</sup> Médico especialista en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos, Clínica Reina Sofía, Bogotá D.C., Colombia

**PARA ANALGESIA Y EVALUAR EL DOLOR DEL PACIENTE SE RECOMIENDA USO ESCALA VALIDADA PARA EVALUAR DOLOR (BEHAVIORAL PAIN SCALE BPS, CRITICAL-CARE PAIN OBSERVATION TOOL-CPOT) Y TAMBIEN CAMPBELL.**

La sedoanalgesia en UCI incluye múltiples fármacos, es muy importante recordar la analgesia multimodal y solo usar la dosis necesaria para la meta establecida de sedación de acuerdo con el puntaje meta de RASS.

**ASAS DE CUIDADO DEL PACIENTE CRITICO**

**Las asas del cuidado en UCI incluyen los siguientes aspectos:**

- A:** Aliviar y evaluar el dolor
- B:** Buen sueño, despertar diario y prueba de respiración espontanea
- C:** Control de analgesia y sedación
- D:** Delirium: prevención, diagnóstico y manejo
- E:** Ejercicio, terapia física y movilización temprana
- F:** Familia

*Se debe prevenir el síndrome post cuidado intensivo y el síndrome de dolor crónico en  
UCI*

---

**BUENAS PRACTICAS EN UCI**

**Recordar siempre**

- **TROMBOPROFILAXIS**
- **PROTECCION GASTRICA**
- **HUMANIZACION DE LA ATENCION**
- **ASPECTOS BIOETICOS DE LA ATENCION EN UCI**
- **CUIDADOS DE PIEL**
- **CAMBIOS DE POSICION**
- **EVITAR EL RUIDO Y PROTEGER EL SUEÑO DEL PACIENTE**
- **SIEMPRE CONTROL GLICEMICO (TRATAR TODAS LAS HIPERGLICEMIAS MAYOR A 180MG DL SOSTENIDAS)**

**No olvidar la terapia física, movilización precoz y rehabilitación en pro de disminución del síndrome post-cuidado intensivo**

**Puntos de excelencia en la calidad de atención en salud en UCI**

- Prevención de Neumonía asociada al ventilador
- Cuidados de piel del paciente ventilado
- Protección gástrica y antiembólica

Existen múltiples actividades que mejoran la atención de los pacientes críticos y que se han demostrado mejoran la morbilidad y la mortalidad, uno de estos es la prevención de la neumonía asociada al ventilador por lo que es fundamental generar estrategias que disminuyan la incidencia de esta complicación.

**PREVENCION DE NEUMONIA ASOCIADA AL VENTILADOR (NAV)**

- 1.- Adecuada Formación y entrenamiento apropiado en el manejo de la vía aérea para todo el personal que tiene que manejar paciente crítico
- 2.- Higiene estricta de manos en el manejo de la vía aérea (5 momentos del lavado de manos)
- 3.- Control y mantenimiento de la presión del neumotaponador por encima de 20 cmH<sub>2</sub>O, idealmente medir cada turno y siempre con equipo validado.

4.- Se prefiere siempre la intubación oral a la nasal. Se ha demostrado que la intubación o las sondas por vía nasal aumentan la incidencia de sinusitis y de NAV

5.- Higiene bucal cada 6-8 horas utilizando Clorhexidina (0,12-0,2%) , aunque esta discutido realmente el aseo con clorhexidina disminuye incidencia de NAV, pero siempre en paciente con confirmación de neumotaponador inflado.

6.- Evitar, siempre que sea posible, la posición de decúbito supino a 0° : sobre todo al realizar baño y cambios de posición, evitar la posición en trendelemburg y siempre apagar la nutrición enteral para el baño y los cambios de posición

7.- Realizar aspiración de secreciones subglóticas y respiratorias con un sistema de succión cerrado, cada 6 a 8 horas.

8.- Evitar los cambios programados de las tubuladuras, humidificadores y tubos traqueales.

9.- Realizar las estrategias necesarias para el retiro temprana de la ventilación mecánica, como evitar infusiones prolongadas de sedación y relajación neuromuscular, una vez la patología del paciente lo permita y el cuadro inicial este resuelto

- Prueba de despertar diario
- Prueba de ventilación espontanea

#### **PUNTOS CLAVE**

- Las estrategias más efectivas para prevención de NAV son la Cabecera a 45°, evitar posición a 0°, Tubo y sonda por vía oral, lavado de manos y adecuada
- Los antibióticos recomendados para NAV según guías y protocolos mundiales e institucionales continúan siendo recomendados en la NAV post

COVID-19



---

## USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS

El conjunto de normas y estrategias desarrolladas para mejorar y optimizar el empleo de antibióticos (ATB) se denomina una **Política de uso racional de los antibióticos**, la que constituye la base del Uso racional de estos antimicrobianos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido el uso apropiado o racional de estos fármacos como: "**el uso costo-efectivo de los antimicrobianos, minimizando sus efectos adversos o tóxicos y el desarrollo de resistencia**".

### HAY UN LLAMADO MUNDIAL PARA DISMINUIR LA RESISTENCIA ANTIBIOTICA

### LAS UNIDADES DE CUIDADO INTENSIVO SON RESPONSABLES DE POLITICAS LOCALES E INSTITUCIONALES PARA PREVENIR LA INFECCION CRUZADA, LA APARICION DE INFECCION ASOCIADA A LA UCI Y LA EMERGENCIA DE CEPAS MULTIRESISTENTES

### REFERENCIAS

1. van Niekerk G, Davis T, Engelbrecht A-M. Hyperglycaemia in critically ill patients: the immune system's sweet tooth. Crit Care [Internet]. 2017;21(1):202. Available from: <http://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-017-1775-1>
2. Hariyanto H, Yahya CQ, Widiastuti M, Wibowo P, Tampubolon OE. Fluids and sepsis: changing the paradigm of fluid therapy: a case report. J Med Case Rep [Internet]. 2017;11(1):30. Available from: <http://jmedicalcasereports.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13256-016-1191->

3. Cheng L, Yan J, Han S, Chen Q, Chen M, Jiang H, et al. Comparative efficacy of vasoactive medications in patients with septic shock : a network meta-analysis of randomized controlled trials. 2019;1–14.
4. Rojas-Gambasica JA, Valencia-Moreno A, Nieto-Estrada VH, Méndez-Osorio P, Molano-Franco D, Jiménez-Quimbaya ÁT, et al. Transcultural and linguistic adaptation of the Richmond agitation-sedation scale to spanish. *Rev Colomb Anesthesiol*. 2016 Jul 1;44(3):218–23.
5. Hayakawa K. Aggressive fluid management in the critically ill: *Pro. J Intensive Care*. 2019;7(1):2014–6.
6. Kim H II, Park S. Sepsis: Early recognition and optimized treatment. *Tuberc Respir Dis (Seoul)*. 2019;82(1):6–14.
7. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *Jama [Internet]*. 2016;315(8):801–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26903338>
8. Zhang Z, Chen K. Vasoactive agents for the treatment of sepsis. 2016;4(17):1–8.
9. Nagendran M, Maruthappu M, Gordon AC. Comparative safety and efficacy of vasopressors for mortality in septic shock : A network meta-analysis. 2016;17(2):136–45.
10. Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM, Bion J, Parker MM, Jaeschke R, et al. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. In: Hora P, editor. *Critical Care Medicine [Internet]*. Springer; 2008. p. 296–327. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18158437>
11. Vera Carrasco Oscar. NORMAS Y ESTRATEGIAS PARA EL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS. *Rev. Méd. La Paz [Internet]*. 2012 [citado 2020 Ago 17] ; 18( 1 ):

73-81. Disponible en:

[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582012000100012&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582012000100012&lng=es).