

8

ANESTESIA Y SEDACIÓN

ANESTESIA Y SEDACIÓN

CLASIFICACIÓN DEL RIESGO PREOPERATORIO DE LA AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGISTS ASA

CLASE	ESTADO FÍSICO
Clase 1	Sano
Clase 2	Enfermedad sistémica moderada
Clase 3	Enfermedad sistémica grave que limita su actividad, pero no es incapacitante
Clase 4	Enfermedad sistémica incapacitante, que supone una amenaza constante para su vida
Clase 5	Moribundo, probablemente no sobrevivirá 24 horas, con o sin intervención

Cuando la anestesia se efectúa de una manera urgente, se añade una E ("Emergencia") o U ("Urgencia") a la clase ASA.

Mortalidad perioperatoria

American Society of Anesthesiologists. New classification of physical status. Anesthesiology 1963;24:111.

Clase ASA	Mortalidad (%)
1	0,06-0,08
2	0,27-0,4
3	1,8-4,3
4	7,8-23
5	9,4-51

INTUBACIÓN

HALLAZGOS FÍSICOS "POCO TRANQUILIZADORES" SUGERENTES DE INTUBACIÓN DIFÍCIL

1	Incisivos superiores largos
2	Prominencia de los incisivos superiores respecto a los inferiores durante la oclusión dentaria
3	El paciente no puede colocar los incisivos inferiores por delante de los superiores durante la protrusión voluntaria de la mandíbula
4	Distancia entre los incisivos superiores e inferiores menor de 3 cm
5	Úvula no visible cuando el paciente saca la lengua en posición sentada (clase Mallampati superior a II)
6	Paladar muy arqueado o muy estrecho
7	Espacio mandibular rígido, indurado, ocupado por masas o no elástico
8	Distancia tiromentoniana menor de tres dedos
9	Cuello corto
10	Cuello ancho
11	El paciente no puede tocar el tórax con el mentón o no puede extender el cuello

Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. Anesthesiology 2003; 98:1269-77.

CLASIFICACIÓN DE MALLAMPATI MODIFICADA

- I** Visualización del paladar blando, apertura de la faringe, úvula y pilares anterior y posterior
- II** Visualización del paladar blando, apertura de la faringe y úvula
- III** Visualización del paladar blando y la base de la úvula
- IV** El paladar blando no es totalmente visible

Samsoon GL, Young JR. Difficult tracheal intubation: a retrospective study. *Anaesthesia* 1987; 42: 487-490.

CRITERIOS PREDICTIVOS DE INTUBACIÓN DIFÍCIL: ÍNDICE MULTIVARIABLE DE ARNÉ

Factor de riesgo	Puntuación
Antecedente de intubación difícil <ul style="list-style-type: none"> ▪ No ▪ Sí 	0 10
Patología asociada a dificultad de intubación ^a <ul style="list-style-type: none"> ▪ No ▪ Sí 	0 5
Síntomas de patología de vía aérea ^b <ul style="list-style-type: none"> ▪ No ▪ Sí 	0 3
Distancia entre incisivos (DI) y capacidad de luxación de mandíbula (LM) <ul style="list-style-type: none"> ▪ $DI \geq 5$ cm o $LM > 0$ ▪ $3,5 < DI < 5$ cm y $LM = 0$ ▪ $DI < 3,5$ cm y $LM < 0$ 	0 3 13
Distancia tiro-mentoniana <ul style="list-style-type: none"> ▪ $\geq 6,5$ cm ▪ $< 6,5$ cm 	0 4
Movilidad máxima de la articulación del cuello <ul style="list-style-type: none"> ▪ $> 100^\circ$ ▪ $90^\circ \pm 10^\circ$ ▪ $< 80^\circ$ 	0 2 5
Mallampati modificado <ul style="list-style-type: none"> ▪ I ▪ II ▪ III ▪ IV 	0 2 6 8

(^a) malformaciones faciales, acromegalia, problemas cervicales, tumores de la vía aérea, etc; (^b) disnea por compresión de vía aérea, disfagia, síndrome de apnea del sueño.

Índice de Arné = suma de todas las puntuaciones.
Más de 11 puntos predicen riesgo de intubación difícil.

Arné J, Descouins P, Fusciardi J, Ingrand P, Ferrier B, Boudigues D, Aries J. Preoperative assessment for difficult intubation in general and ENT surgery: predictive value of a clinical multivariable risk index. *Br J Anaesth* 1998;80:140-146.

ESCALA DE LINDHOLM DE DAÑO LARINGOTRAQUEAL

GRADOS	HALLAZGOS
I	Eritema y edema sin úlcera
II	Úlcera superficial en la mucosa <1/3 del área de la vía aérea
III	Úlcera continua profunda <1/3 del área de la vía aérea o úlcera superficial en la mucosa >1/3 del área de la vía aérea
IV	Úlcera profunda con exposición del cartílago

Lindholm CE. Prolonged endotracheal intubation. Acta Anaesthesiol Scand Suppl 1970;33:1-131.

SEDACIÓN

ESCALA DE SEDACIÓN DE RAMSAY

NIVEL	DESCRIPCIÓN
1	Ansioso y/o agitado.
2	Cooperador, orientado y tranquilo.
3	Responde a la llamada.
4	Dormido, con rápida respuesta a la luz o al sonido.
5	Respuesta lenta a la luz o al sonido.
6	No hay respuesta.

Ramsay M, Savage T, Simpson BR, Goodwin R: Controlled sedation with alphaxolone-alphadolone. BMJ 1974;2(920):656-659.

SEDATION-AGITATION SCALE (SAS)

Estado	Descripción	Puntuación
Agitación peligrosa	Se arranca tubos, sondas y catéteres, se tira de la cama, agrede al personal	7
Muy agitado	Intranquilo a pesar de explicarle su estado, muerde el tubo intratraqueal, necesita sujeción física	6
Agitado	Ansioso o algo agitado, intenta sentarse, se tranquiliza al hablarle	5
Tranquilo y cooperador	Tranquilo, se despierta fácilmente, obedece órdenes sencillas	4
Sedado	Se despierta con la voz pero se vuelve a dormir, responde a órdenes sencillas	3
Muy sedado	Responde a estímulos físicos, no se comunica ni obedece órdenes, tiene movimientos espontáneos	2
Arreactivo	Mínima o nula respuesta al dolor, no se comunica ni obedece órdenes	1

Riker RR, Fraser GL, Cox PM: Continuous infusion of haloperidol controls agitation in dçcritically ill patients. Crit Care Med 1994;22:433-440.

RICHMOND AGITATION SEDATION SCALE (RASS)

PUNTUACIÓN	TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
+4	Combativo	Combativo, violento, peligro inmediato para el grupo
+3	Muy agitado	Agresivo, se intenta retirar tubos ó catéteres
+2	Agitado	Movimientos frecuentes y sin propósito, lucha con el ventilador
+1	Inquieto	Ansioso, pero sin movimientos agresivos o violentos
0	Despierto y tranquilo	
-1	Somnoliento	No está plenamente alerta, pero se mantiene despierto más de 10 segundos
-2	Sedación leve	Despierta brevemente a la voz, mantiene contacto visual hasta 10 segundos
-3	Sedación moderada	Movimiento o apertura ocular a la voz, sin contacto visual
-4	Sedación profunda	Sin respuesta a la voz, con movimiento o apertura ocular al estímulo físico
-5	Sin respuesta	Sin respuesta a la voz o estímulo físico

Ely EW, Truman B, Shintani A, Thomason JW, Weeler AP, Gordon S, Francis J, Speroff T, Gautam S, Margolin R, Sessler CN, Dittus R, Bernard GR. Monitoring sedation status over time in ICU patients: reliability and validity of the Richmond Agitation Sedation Scale (RASS). *JAMA* 2003; 289:2983-2991.

ADAPTATION TO THE INTENSIVE CARE ENVIRONMENT (ATICE)

DOMINIO DE LA CONSCIENCIA		DOMINIO DE LA TOLERANCIA		
Consciencia	Comprensión (*)	Agitación	Sincronía respiratoria (*)	Relajación facial
Ojos cerrados, no mímica 0 puntos	Abra y cierre los ojos 1 punto	Agitación que amenaza la vida 0 puntos	Puede iniciar la inspiración 1 punto	Mueca permanente 0 puntos
Ojos cerrados, mímica facial tras estímulo doloroso intenso 1 punto	Abra la boca 1 punto	Agitación que no responde a órdenes verbales 1 punto	Frecuencia respiratoria <30 rpm 1 punto	Mueca importante provocada 1 punto
Ojos abiertos tras estímulo doloroso intenso 2 puntos	Míreme 1 punto	Agitación que responde a órdenes verbales 2 puntos	No tose 1 punto	Mueca ligera provocada 2 puntos
Ojos abiertos tras estímulo doloroso ligero 3 puntos	Diga si o no con la cabeza 1 punto	Tranquilo 3 puntos	No emplea los músculos respiratorios accesorios 1 punto	Cara relajada 3 puntos
Ojos abiertos tras orden verbal 4 puntos	Cierre los ojos y abra la boca 1 punto			
Ojos abiertos espontáneamente 5 puntos				

(*) sumar 1 punto por cada respuesta

De Jonghe B, Cook D, Griffith L, Appere-de-Vecchi C, Guyatt G, Théron V, Vagnerre A, Outin H. Adaptation to the Intensive Care Environment (ATICE): Development and validation of a new sedation assessment instrument. Crit Care Med 2003;31:2344 –2354.

VALORACIÓN POR EL OBSERVADOR DE LA ALERTA Y SEDACIÓN

Respuesta	Lenguaje	Expresión facial	Mirada	Puntos
Rápida y normal al oír su nombre	Normal	Normal	Limpia, no ptosis	5
Letárgica y tono normal al oír su nombre	Lento y torpe	Relajación moderada	Vidriosa, ptosis < mitas del ojo	4
Solo si se repite en voz alta su nombre	Muy lento o farfulla	Relajación importante	Vidriosa, gran ptosis	3
Sólo al pincharle o sacudirle	Sólo se reconocen algunas palabras	-	-	2
No responde	-	-	-	1

La valoración de la alerta y sedación correspondería a la puntuación de la característica menos valorada.

Chemick DA, Gillings D, Laine H, Hendler J, Silver JM, Davidson AB. Validity and reliability of the Observer's Assessment of Alertness/Sedation Scale: Study with intravenous midazolam. J Clin Psychopharmacol 1990;10:244-251.

ESCALA DE INTERACCIÓN Y SERENIDAD DE VANCOUVER

Interacción	A	B	C	D	E	F
Se relaciona con el medio	6	5	4	3	2	1
Se comunica	6	5	4	3	2	1
La información que da el paciente es fiable	6	5	4	3	2	1
Coopera	6	5	4	3	2	1
Precisa estímulo para responder	1	2	3	4	5	6

Serenidad	A	B	C	D	E	F
Parece sereno	6	5	4	3	2	1
Parece intranquilo	1	2	3	4	5	6
Parece angustiado	1	2	3	4	5	6
No deja de moverse en la cama	1	2	3	4	5	6
Intenta arrancarse catéteres y tubos	1	2	3	4	5	6

A	Muy de acuerdo
B	De acuerdo
C	Poco de acuerdo
D	Poco en desacuerdo
E	En desacuerdo
F	Muy en desacuerdo

De Lemos J, Tweeddale M, Chittock D. Measuring quality of sedation in adult mechanically ventilated critically ill patients: the Vancouver Interaction and Calmness Scale. J Clin Epidemiol 2000;53:908-919.

VALORACIÓN DE DOS DIMENSIONES DE LA SEDACIÓN DE MINESOTA

Escala de actividad motora	
4	Movimientos de un grupo muscular central
3	Movimientos proximales de extremidades
2	Movimientos distales de extremidades, cabeza o cuello
1	Sin movimientos espontáneos

No se consideran movimientos los esfuerzos respiratorios, tos, deglución, movimientos oculares ni las pequeñas contracciones musculares aisladas.

Escala de despertar	
6	Abre ojos espontáneamente y sigue con la mirada
5	Abre ojos espontáneamente y <u>no</u> sigue con la mirada
4	Abre ojos a la voz
3	Abre ojos a la voz + zarandeo
2	No abre ojos, pero se mueve <u>algo</u> con estímulos
1	No abre ojos, no se mueve ni con estímulos

Weinert C, McFarland L. The state of intubated ICU patients. Development of a two dimensional sedation rating scale for critically ill adults. *Chest* 2004;126:1883-1890.

ESCALA DE VALORACIÓN DE LA ACTIVIDAD MOTORA

Nivel de sedación	Descripción	Puntos
No reactivo	No responde al dolor	0
Respuesta al dolor	Abre ojos o localiza dolor o mueve miembros a estímulos dolorosos	1
Responde al tocarle o hablarle	Abre ojos o localiza estímulos o mueve miembros al tocarle o llamarle	2
Tranquilo y cooperador	Se mueve espontáneamente, se coloca sábanas, obedece órdenes	3
En reposo y colaborador	No requiere estímulos para moverse, obedece órdenes	4
Agitado	No requiere estímulos para moverse, intenta sentarse o levantarse, no obedece órdenes	5
Peligrosamente agitado	No requiere estímulos para moverse, arremete, intenta arrancarse sondas, no se calma al hablarle, no obedece órdenes	6

Devlin JW, Boleski G, Mlynarek M, Nerenz DR, Peterson E, Jankowski M, Horst HM, Zarowitz BJ. Motor Activity Assessment Scale: a valid and reliable sedation scale for use with mechanically ventilated patients in an adult surgical intensive care unit. *Crit Care Med* 1999; 27: 1271-1275.

DOLOR

ESCALA VISUAL-ANALÓGICA (VAS) PARA LA INTENSIDAD DEL DOLOR

No dolor _____ Insoportable
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Huskisson EC. Measurement of pain. *Lancet* 1974;2:1127-1131.