

PROYECTO “MONITORIZACIÓN DE INDICADORES DE CALIDAD EN EL ENFERMO CRÍTICO”

**Grupo de Trabajo de Planificación, Organización
y Gestión de la SEMICYUC.**

Abril 2006

ÍNDICE

I.	ORGANIZACIÓN	3
II.	RESUMEN	4
III.	ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	5
IV.	DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO	9
V.	CALENDARIO DE MONITORIZACIÓN DE INDICADORES	13
VI.	ANEXO I	14
VII.	ANEXO II	15
VIII.	ANEXO III	21
IX.	CARTA DE ACEPTACIÓN EN LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO	42
X.	EXPOSICIÓN DE INDICADORES	43
XI.	REFERENCIAS	49

I. ORGANIZACIÓN

EQUIPO INVESTIGADOR

Grupo de Trabajo de Planificación, Organización y Gestión de la SEMICYUC.

COORDINACIÓN GENERAL

- ❖ María Cruz Martín
SMI Centro Médico Delfos
Avda. Hospital Militar, 151-161, 08023, Barcelona
Teléfono 932545000 – Fax 934340675
Correo electrónico: 27570cmd@comb.es

- ❖ Paz Merino
SMI Hospital Can Misses. Ibiza
Correo electrónico: pmerino@hcm-ibiza.es
C/ Corona s/n. 07800. Ibiza.
Teléfono SMI: 971397037. Fax 971397121 (A la atención de la Dra Merino)

- ❖ Lluís Cabré
SMI Hospital de Barcelona-SCIAS
Avda. Diagonal, 660. Barcelona
Teléfono: 932542400 Extensión 6421
Correo electrónico: 106554lcp@comb.es

- ❖ Javier Ruiz
SMI. Hospital Sagrat Cor. Barcelona
C/ Viladomat 288. Barcelona
Teléfono: 933221111 Extensión 4608
Correo electrónico: javiruiz@wanadoo.es

INVESTIGADORES PRINCIPALES

- ❖ María Cruz Martín. Barcelona
- ❖ Lluís Cabré. Barcelona
- ❖ Javier Ruiz. Barcelona
- ❖ Juan Roca. Granada
- ❖ Lluís Blanch. Barcelona
- ❖ Jesús Blanco, Valladolid
- ❖ Fernando Castillo, Sevilla
- ❖ Pedro Galdos, Madrid
- ❖ Paz Merino, Ibiza

II. RESUMEN

TITULO DEL PROYECTO: MONITORIZACIÓN DE INDICADORES DE CALIDAD EN EL ENFERMO CRÍTICO.

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Estudio prospectivo, multicéntrico, observacional

OBJETIVO PRINCIPAL

Monitorización de 5 indicadores de calidad considerados relevantes en la atención del enfermo crítico.

OBJETIVOS SECUNDARIOS:

- ✚ Comparar los resultados obtenidos en relación a los estándares ideales establecidos y a los resultados de otros Servicios de Medicina Intensiva.
- ✚ Conocer si existen áreas de mejora de la calidad en relación con los indicadores seleccionados.

III. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Bajo la dirección metodológica de la Fundación Avedis Donabedian, (FAD) de Barcelona, el proyecto “**Indicadores de calidad en el enfermo crítico**” ha sido realizado por un amplio grupo de profesionales de la SEMICYUC, en los que han estado representados todos sus Grupos de Trabajo, representantes de la Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Cuidados Coronarios (SEEIUC) y otros miembros de la sociedad que han colaborado en aspectos específicos o han actuado como consultores.

El objetivo del mismo fue el desarrollo de indicadores clave en la atención del enfermo crítico considerándose como valores añadidos: consensuar los criterios de calidad en estos pacientes, y facilitar a los profesionales un instrumento potente y fiable para la evaluación y la gestión clínica; introducir métodos de evaluación comunes que permitan al unificar la medida, evaluar comparativamente (benchmarking), disponer de información que permita el desarrollo de planes de calidad (datos cuantitativos, objetivos, fiables y válidos) y disponer de un sistema que garantice la calidad total de la asistencia del enfermo crítico

En el mes de abril de 2005 quedó aprobada la versión definitiva con un total de 120 indicadores. De los 120 indicadores definitivos se eligieron por consenso un total de 20, que fueron considerados como más relevantes o básicos para la especialidad y que la SEMICYUC entiende como de aplicación recomendable en todos los SMI.

Existen antecedentes tanto a nivel internacional como en nuestro ámbito del uso de indicadores de calidad como herramienta en la mejora de la calidad. La Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) ha

desarrollado indicadores de calidad para evaluar la acreditación de centros sanitarios mediante el cumplimiento de estándares de calidad preestablecidos. Estudios recientes manifiestan que la monitorización de estos indicadores en determinadas áreas tales como el infarto agudo de miocardio, la insuficiencia cardiaca o la neumonía sirve para demostrar una mejora de la calidad a lo largo del tiempo en diferentes hospitales, especialmente en aquellos con resultados basales peores.¹ Por otro lado, los indicadores permiten la evaluación comparativa (o benchmarking) demostrando grados de variabilidad importante en las prácticas entre diferentes hospitales y entre los indicadores evaluados.² Otros estudios ponen de manifiesto la exactitud de los indicadores como elemento para la evaluación y mejora de la calidad en determinados ámbitos.³ El uso de indicadores de calidad ha demostrado su utilidad como herramienta para medir la práctica habitual y evaluar la eficacia de medidas establecidas para la mejora de la calidad permitiendo identificar y diseminar las mejores prácticas⁴. En relación a la atención del enfermo crítico se han diseñado diferentes indicadores de calidad que han demostrado ser útiles en la evaluación demostrando las posibilidades de mejora en la práctica clínica.⁵ La Task Force of the European Society of Intensive Care Medicine recomienda el uso de indicadores de calidad que abarcan diferentes ámbitos de la medicina intensiva⁶. La Sociedad Australiana y de Nueva Zelanda de cuidados intensivos elaboró en 1995 indicadores clínicos específicos para las unidades de cuidados intensivos⁷. Se han desarrollado indicadores que evalúan aspectos concretos de la atención del paciente crítico tales como el manejo y tratamiento de la sepsis grave⁸ o la atención del enfermo al final de la vida en los SMI.⁹

La Society of Critical Care Medicine ha establecido una guía en la que se resumen los conceptos clave y hace una aproximación práctica de cómo desarrollar, implementar, evaluar y mantener un programa interdisciplinario de calidad en medicina intensiva. La medición de la calidad a través de indicadores definidos con exactitud y posteriormente monitorizados es uno de los principales núcleos del programa¹⁰

En estos momentos, y tras la de difusión de los resultados, el GT POG de la SEMICYUC, ha puesto en marcha la fase de **“Monitorización de los indicadores de calidad del enfermo crítico”**, que tiene prevista iniciarse en el mes de abril. Los objetivos son: la recogida de algunos de los indicadores que permita evaluar el cumplimiento del indicador, comparar los resultados con los estándares establecidos y en el caso de detectar problemas, analizar sus causas y poner en marcha medias correctoras, con la finalidad de cerrar el ciclo completo del sistema de monitorización. Así mismo debe servir como experiencia para valorar la “factibilidad de los indicadores actuales.

El objetivo es la creación de una base de datos, en la que de forma progresiva se pueda trabajar con los diferentes indicadores elaborados y que a la vez permitiera la evaluación comparativa en el tiempo y entre hospitales, con el fin de detectar las mejores prácticas a partir de los mejores resultados y de las experiencias de todos.

Reconociendo la dificultad de llevar a cabo un proyecto demasiado ambicioso, se pretende empezar a trabajar sólo con un número pequeño de ellos, y en función de los resultados ir incluyendo el resto de forma progresiva.

En el próximo mes de abril de 2006 se tiene previsto iniciar la monitorización de 5 de los 20 indicadores considerados relevantes durante un periodo de 3 meses.

IV. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

✚ DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio prospectivo, multicéntrico, observacional.

Dado el diseño del estudio no se considera necesario someter el Proyecto a la aprobación por un Comité de Ética e Investigación de forma individualizada. Se ha considerado oportuno la aprobación del estudio por parte de 3 Comités de Ética e Investigación de hospitales relacionados con la Coordinación General.

✚ UNIDADES PARTICIPANTES

Cualquier Servicio de Medicina Intensiva, del ámbito nacional e internacional que acepte las normas de participación y aporte los datos recogidos dentro del calendario establecido.

Cada SMI establecerá un investigador principal que será el responsable de mantener el contacto con la Coordinación General durante todo el periodo del estudio.

Desde el punto de vista organizativo se recomienda asignar la responsabilidad del seguimiento de cada uno de los indicadores, a un profesional concreto.

Del mismo modo se recomienda con el fin de evitar el efecto “contaminación” informar a los profesionales del SMI de la participación y objetivos del estudio sin especificar los periodos en los que se evaluarán cada uno de los indicadores.

✚ SELECCIÓN DE INDICADORES

Tras la evaluación por el Equipo Organizador y teniendo en cuenta las consideraciones aportadas por los diferentes Grupos de Trabajo de la

SEMICYUC, los indicadores seleccionados durante la fase inicial del proyecto han sido:

- ❖ Administración precoz de ácido acetil salicílico (AAS) en el síndrome coronario agudo
- ❖ Posición semiincorporada en pacientes con ventilación mecánica (VM) invasiva
- ❖ Prevención de la enfermedad tromboembólica
- ❖ Neumonía asociada a ventilación mecánica
- ❖ Profilaxis de la hemorragia gastrointestinal en enfermos con ventilación mecánica invasiva

RECOGIDA DE DATOS

La recogida de datos incluye:

1. El cumplimiento de la hoja de información general sobre el SMI participante (Anexo I)
2. La recogida específica de cada uno de los indicadores seleccionados durante el periodo establecido, debiendo remitir los datos solicitados de los 5 indicadores a la Coordinación General del proyecto (Anexo II).
3. Aquellos Centros participantes que por su “case-mix” no ingresen pacientes coronarios, deberán especificarlo en la hoja de resultados de dicho indicador.
4. La disponibilidad de los datos de identificación de los pacientes incluidos en el estudio por los Centros participantes, para poder realizar en el caso pertinente el control de calidad de los mismos. (Anexo III)

Envío de los resultados:

- ❖ En el momento de inclusión en el estudio deberá enviarse a la Coordinación General, la carta de aceptación de participación en el estudio y el ANEXO I correctamente cumplimentado. pmerino@hcm-ibiza.es . Fax 971397121 (A la atención de la Dra Merino)
- ❖ Los resultados de los diferentes indicadores evaluados (ANEXO II) deberán enviarse por correo electrónico o convencional a la Coordinación General durante el periodo de estudio, una vez finalizado cada uno del ellos (quincenales) o al final del mismo, siendo la fecha máxima de envío el día 30 de julio del 2006. pmerino@hcm-ibiza.es . Fax 971397121 (A la atención de la Dra Merino)

EXPLOTACIÓN DE LOS DATOS

- ❖ Los datos recogidos por los Centros participantes se incluirán en una base de datos SSPS que permita el análisis estadístico posterior de los mismos.
- ❖ Los datos recogidos por los Centros participantes serán sometidos a las normas de confidencialidad establecidas.
- ❖ En todo momento se mantendrá el anonimato de los resultados individuales de cada uno de los Centros participantes.
- ❖ Cada centro dispondrá de la información global de los resultados, que permitan comparar los resultados individuales de cada uno de los indicadores con los globales obtenidos durante el periodo de estudio.

ESPONSORIZACIÓN:

El estudio no dispone de soporte financiero por lo que no hay previstas compensaciones económicas por participar en el estudio.

AUTORÍA

Todos los Centros participantes en el estudio y que aporten la totalidad de datos establecidos en el estudio figurarán como autores de cualquier tipo de comunicación oral y escrita que se realice en relación a la difusión de los resultados.

En la relación de Centros participantes, figurará el nombre del investigador principal de cada centro. En función de los datos aportados podrá incluirse un segundo investigador a indicar por cada Centro

CONTROL DE CALIDAD

Tras finalizar el periodo de estudio se seccionará una muestra recogida al azar del 5% de la muestra global con el objetivo de asegurar la fiabilidad de los datos del estudio.

V. CALENDARIO DE MONITORIZACIÓN DE INDICADORES

	Abril	Mayo	Junio
AAS en el SCA	X	X	X
Posición semi-incorporada	X(15-30)		
Profilaxis TVP		X (15-30)	
Profilaxis HGI			X (15-30)
Neumonía asociada a VM	X	X	X

Los indicadores “**Administración precoz de AAS en el Síndrome coronario agudo**” y el de “**Neumonía asociada a ventilación mecánica**” se monitorizarán durante el periodo completo de 3 meses.

Los indicadores: “**Posición semiincorporada en pacientes con ventilación mecánica invasiva**”; “**Prevención de la enfermedad tromboembólica**” y “**Profilaxis de la hemorragia gastrointestinal en enfermos con ventilación mecánica invasiva**” se monitorizarán durante la segunda quincena del mes indicado

ANEXO 1

DATOS GENERALES

- ✚ CÓDIGO DE HOSPITAL: A cumplimentar por la organización
- ✚ CENTRO INVESTIGADOR:
- ✚ Nº DE CAMAS UCI:
- ✚ TIPO DE UCI:
- Médico-quirúrgica
 - Postquirúrgica
 - Coronaria- Cirugía Cardíaca
 - Traumatológica
 - Pediatría
- ✚ Nº INGRESOS /AÑO⁽¹⁾:
- ✚ INDICE DE GRAVEDAD⁽¹⁾: APACHE II, APACHE III, SAPS II:
- ✚ MORTALIDAD⁽¹⁾:
- ✚ Nº DE PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA /AÑO⁽¹⁾:

(1) Los datos hacen referencia al periodo enero 2005-Diciembre 2005

EL ANEXO I deberá enviarse correctamente cumplimentado a la Coordinación General en el momento de aceptar la participación en el estudio.

pmerino@hcm-ibiza.es . Fax 971397121 (A la atención de la Dra Merino)

ANEXO II.

EL ANEXO II, deberá enviarse a la Coordinación General debidamente cumplimentado al finalizar el periodo del estudio. pmerino@hcm-ibiza.es

Indicador 1. Administración precoz de ácido acetil salicílico (AAS) en el síndrome coronario agudo (SCA)

- ✚ N° de enfermos con SCA:
- ✚ N° de enfermos con SCA y administración precoz de AAS:
- ✚ N° de enfermos con contraindicaciones clínicas a la administración de AAS:
- ✚ N^a de enfermos ingresados con tiempo de evolución (inicio de del dolor-ingreso UCI) > 24 horas:

Comentarios:

El síndrome coronario agudo (SCA) incluye tanto el Síndrome coronario agudo con elevación del ST (SCACEST) como el SCA sin elevación del ST (SCASEST).

Se incluye en la población tanto el SCA que motiva el ingreso en el SMI como el que aparece como complicación durante el ingreso en el SMI.

Observaciones del investigador respecto al indicador:

El SMI no contempla habitualmente el ingreso de enfermos con síndrome coronario agudo por existir Unidades específicas coronarias

Indicador 2. **Posición semiincorporada en pacientes con ventilación mecánica (VM) invasiva**

✚ N^a de enfermos en ventilación mecánica invasiva > 24 horas ⁽¹⁾

✚ N^a de días de VM invasiva ⁽²⁾

✚ N^o de días en VM invasiva y posición semiincorporada⁽³⁾

Comentarios:

(1): N^o de enfermos en ventilación mecánica invasiva durante el periodo de estudio, sea cual sea la duración de la ventilación mecánica (15 de abril- 30 de abril ambos inclusive).

(2) N^o de días de ventilación mecánica invasiva: n^o de enfermos en VM invasiva x n^o de días en ventilación mecánica que está cada enfermo durante el periodo de estudio (15 de abril- 30 de abril ambos inclusive).

Los periodos de ventilación mecánica < 24 horas se contabilizarán como 1 día.

(3) Durante el periodo de estudio se evaluará la posición de la cabecera del paciente a 30^o en los enfermos con VM invasiva dos veces por día. Se recomienda realizar una determinación por turno de 12 horas (diurno /nocturno). Para considerar el cumplimiento correcto del indicador es necesario que las dos evaluaciones realizadas en el día sean correctas.

La evaluación se llevará a cabo de forma confidencial con el objetivo de evitar el efecto “contaminación”

Observaciones del investigador respecto al indicador:

Indicador 3. **Prevención de la enfermedad tromboembólica**

✚ N^a de enfermos con profilaxis trombosis venosa profunda ⁽¹⁾

✚ N^a de enfermos ingresados ⁽²⁾

✚ N^o de enfermos con ingreso *hospitalario* < 24 horas ⁽³⁾

(1) Se considera que un enfermo ha recibido profilaxis de enfermedad tromboembólica, cuando esta se ha realizado todos los días del ingreso en el SMI. El incumplimiento de este indicador en al menos un periodo > de 24 horas sin existencia de contraindicación clínica implica la consideración de que esta no se ha realizado correctamente.

(2) N^o de enfermos ingresados durante el periodo de estudio (15 de mayo- 30 de mayo ambos inclusive)

(3) N^o de enfermos con ingreso *hospitalario* < 24 horas durante el periodo de estudio (15 de mayo- 30 de mayo ambos inclusive)

Observaciones del investigador respecto al indicador:

Indicador 4. **Neumonía asociada a ventilación mecánica**

- ✚ N° de días de VM invasiva ⁽¹⁾
- ✚ N° de episodios de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV) ⁽²⁾:
- ✚ N° de enfermos en ventilación mecánica invasiva

(1) N° de días de ventilación mecánica invasiva: n° de enfermos en VM invasiva x n° de días en ventilación mecánica que está cada enfermo durante el periodo de estudio (1 de abril- 30 de junio ambos inclusive).

(2) N° de episodios de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV) durante el periodo de estudio (1 de abril a 30 de junio ambos inclusive). Se contabilizarán todos los episodios de NAV independientemente de que ocurran en un mismo paciente

Los periodos de ventilación mecánica entre < 24 horas se contabilizarán como 1 día.

Observaciones del investigador respecto al indicador:

Indicador 5. **Profilaxis de la hemorragia gastrointestinal en enfermos con ventilación mecánica invasiva**

✚ N° de enfermos con VM invasiva > 48 horas

✚ N° de enfermos con VM invasiva (> 48 h) y profilaxis gastrointestinal ⁽¹⁾

⁽¹⁾ N° de pacientes con VM invasiva (> 48 h) que han recibido profilaxis de hemorragia gastrointestinal durante todos los días de VM, sea cual sea el tipo de profilaxis utilizada, durante el periodo de estudio (15 de junio-30 de junio, ambos inclusive)

El incumplimiento de este indicador en al menos un periodo > de 24 horas implica la consideración de que esta no se ha realizado correctamente.

Observaciones del investigador respecto al indicador:

ANEXO III

El ANEXO III sirve como herramienta de trabajo en el periodo de evaluación de los indicadores. Es imprescindible que cada Centro participante disponga de los datos en el caso de requerirse en la fase de control de calidad.

Indicador 1. Administración precoz de ácido acetil salicílico (AAS) en el síndrome coronario agudo (SCA)

Número Enfermo SCA	Iniciales	NHC	Contraindicación Clínica SI/NO	Tiempo > 24 h SI/NO	Cumplimiento del indicador SI/NO
1 Ej	MOT	576987	No	No	Si
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

- ❖ Registrar durante todo el periodo de estudio (1 de abril al 30 de junio, ambos inclusive) todos los pacientes ingresados en el SMI con el diagnóstico de SCA.
- ❖ El cumplimiento de todos los datos de la tabla permitirá disponer de la información necesaria para la evaluación del indicador.
- ❖ Si es necesario añada filas a la tabla para incluir más enfermos

- ❖ Registrar durante todo el periodo de estudio (15 de mayo a 30 de mayo, ambos inclusive) todos los pacientes ingresados en el SMI con ingreso hospitalario > 24 horas.
- ❖ Verificar el cumplimiento del indicador de forma diaria en todos los pacientes incluidos.
- ❖ Evaluar el cumplimiento global del indicador en función de los datos obtenidos: *SI = todos los días cumplido; NO = ≥ 1 día no cumplido.*
- ❖ Si es necesario añada filas a la tabla para incluir más enfermos

- ❖ Registrar durante el periodo de estudio (1 abril -30 de junio) todos los pacientes con ventilación mecánica > de 24 horas y los días durante los cuales el paciente está en ventilación mecánica.
- ❖ Registrar la aparición o no de neumonía asociada a ventilación mecánica. (NAV)
- ❖ Si se dispone de un sistema de registro automático que permita conocer los días de ventilación mecánica > 24 horas (enfermos en ventilación mecánica invasiva > 24 horas x días de ventilación mecánica) y la identificación de los enfermos, no será necesario registrar de forma individualizada dicho indicador.
- ❖ Si es necesario añada filas a las tablas para incluir más enfermos.
- ❖ **Diagnóstico definitivo de neumonía asociada a ventilación mecánica:** presencia de criterios de sospecha y uno sólo de los criterios radiológicos, microbiológicos, terapéuticos o histológicos
Criterios de sospecha de NAV:

1. Presencia de dos de los tres siguientes criterios mayores:
 - Fiebre > 38.2 °C
 - Secreciones purulentas
 - Infiltrado pulmonar (radiografía de tórax, TAC torácico)
2. Presencia de uno o más de los criterios menores
 - Leucocitosis (> 12x10⁹/l)
 - Leucopenia < 4x10⁹/l)
 - Presencia de formas inmaduras (> 10%)
 - Hipoxemia (pO₂/FiO₂ < 250, en un paciente agudo)
 - Aumento > de 10% de FiO₂, respecto a la previa
 - Inestabilidad hemodinámica

Criterios radiológicos: Aparición de una imagen cavitada en una radiografía o una TAC torácica en una zona en la que previamente existía un infiltrado o una condensación.

Criterios microbiológicos:

Aislamiento de un microorganismo patógeno (MP) en alguna de las siguientes muestras o combinaciones de muestras:

- Aislamiento en el aspirado traqueal (> 10⁶ ufc) del mismo MP que el aislado en uno o más hemocultivos o en el líquido pleural, en ausencia de otro foco de infección.
- Aislamiento de uno o más MP en muestras procedentes de vías respiratorias inferiores, con los siguientes puntos de corte para cada una de ellas: AT > 10⁶ ufc/ml; CTT > 10³ ufc/ml; LBA > 10⁴ ufc/ml
- Identificación de *Legionella pneumophila* en cualquiera de las muestras respiratorias mediante técnicas de cultivo o inmunología, serología en orina positiva; incremento de la serología plasmática en más de cuatro diluciones en muestras obtenidas con diferencia de tres o más semanas.
- Aislamiento de MP en muestras procedentes de biopsia pulmonar o de necropsias, con punto de corte > 10⁴ ufc/por gramo de tejido pulmonar.

Criterio terapéutico:

Respuesta favorable al tratamiento antibiótico que se administra por lo menos durante 7 días. Exclusión de otras causas que se asocien con los signos clínicos de sospecha de infección

Criterios histológicos:

Presencia de acumulaciones de leucocitos polimorfonucleares en los alvéolos y bronquiolos terminales en muestras procedentes de biopsias pulmonares o de necropsias (exudación purulenta, zonas hepatizadas, cavitaciones)

- ❖ Registrar durante el periodo de estudio (15 de junio a 30 de junio) todos los pacientes con ventilación mecánica > de 48 horas.
- ❖ Registrar el cumplimiento del indicador de forma diaria.
- ❖ Evaluar el cumplimiento global del indicador en función de los datos obtenidos: *SI = todos los días cumplido; NO = ≥ 1 día no cumplido.*
- ❖ Si es necesario añada filas a las tablas para incluir más enfermos

**DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DE PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO
“MONITORIZACIÓN DE INDICADORES DE CALIDAD EN EL ENFERMO
CRÍTICO”**

CENTRO _____

Acepto participar en el estudio y me comprometo a la recogida de los datos requeridos así como a su envío la Coordinación General del Proyecto en los plazos establecidos

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Nombre y Apellidos

E-mail de contacto

Teléfono

Fax

Dirección

Firma del Investigador principal

**Nombre, Apellidos y Firma del
Director del SMI**

Fecha:

Deberá enviarse correctamente cumplimentado a la Coordinación General en el momento de aceptar la participación en el estudio.

Fax 971397121 (A la atención de la Dra Merino)

ANEXO IV. EXPOSICIÓN DE LOS INDICADORES

Indicador nº: 1 (indicador relevante)

Nombre del indicador	ADMINISTRACIÓN PRECOZ DE ÁCIDO ACETIL SALICÍLICO (AAS) EN EL SÍNDROME CORONARIO AGUDO (SCA)
Dimensión	Efectividad y riesgo
Justificación	La administración de AAS disminuye la mortalidad y el reinfarto a los 35 días en los enfermos con SCA; por lo que su utilización es obligada salvo que exista contraindicación.
Fórmula	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de enfermos con SCA y administración de AAS en las primeras 24 horas}}{\text{n}^\circ \text{ de enfermos con SCA}} \times 100$
Explicación de términos	<ul style="list-style-type: none"> • 24 horas : Intervalo de tiempo transcurrido desde la aparición del dolor, hasta la administración de AAS • La administración puede tener lugar en el hospital o con anterioridad a la llegada al hospital.
Población	<p>Todos los enfermos con SCA dados de alta del servicio de medicina intensiva, durante el período revisado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterio de exclusión: enfermos con contraindicación a la AAS
Tipo	Proceso
Fuente de datos	Documentación clínica Servicio de Admisiones
Estándar	100%
Comentarios	<p>Referencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ellerbeck EF, Jencks SF, Radford MJ, Kresowik TF, Craig AS, Gold JA, Krumholz HM, Vogel RA. Quality of care for Medicare patients with acute myocardial infarction. A four-state pilot study from the Cooperative Cardiovascular Project. JAMA. 1995; 273(19):1509-14. • Marciniak TA, Ellerbeck EF, Radford MJ, Kresowik TF, Gold JA, Krumholz HM, Kiefe CI, Allman RM, Vogel RA, Jencks SF. Improving the quality of care for Medicare patients with acute myocardial infarction: results from the Cooperative Cardiovascular Project. JAMA. 1998 ;279(17):1351-7 • ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction--executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 1999 Guidelines for the Management of Patients With Acute Myocardial Infarction). Circulation. 2004;; 110(5):588-636.

Indicador nº: 20 (indicador relevante)

Nombre del indicador	POSICIÓN SEMIINCORPORADA EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA (VM) INVASIVA
Dimensión	Riesgo y efectividad.
Justificación	La posición semiincorporada disminuye la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica (VM)
Fórmula	$\frac{\text{n}^\circ \text{ días en VM invasiva y posición igual o superior a } 30^\circ}{\text{n}^\circ \text{ días de VM invasiva}} \times 100$
Explicación de términos	Posición semincorporada: aquella que mantiene un ángulo igual o superior a 30 grados
Población	<p>Todos los enfermos con VM invasiva , durante el período revisado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterio de exclusión: <ul style="list-style-type: none"> ✓ enfermos ventilados en decúbito prono ✓ contraindicaciones clínicas
Tipo	Proceso
Fuente de datos	Documentación clínica SMI
Estándar	97%
Comentarios	<p>El grupo redactor aconseja la medición de este indicador a través de días muestrales</p> <p>Referencias :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drakulovic MB, Torres A, Bauer TT, Nicolas JM, Nogue S, Ferrer M. Supine body position as a risk factor for nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients: a randomised trial. Lancet. 1999 27;354:1851-8. • Torres A, Serra-Batlles J, Ros E, Piera C, Puig de la Bellacasa J, Cobos A, Lomena F, Rodriguez-Roisin R. Pulmonary aspiration of gastric contents in patients receiving mechanical ventilation: the effect of body position. Ann Intern Med. 1992 1;116:540-3. • Dellinger R, Carlet JM, Masur H, Gerlach H, Calandra T, Cohen J, Gea Banacloche J, Keh D, Marshall JC, Parker MM, Ramsay G, Zimmermann JL, Vincent JL, Levy MM. Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock. Intensive Care Med 2004;30:536-555

Indicador nº: 22 (indicador relevante)

Nombre del indicador	PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD TROMBOEMBOLICA
Dimensión	Riesgo
Justificación	El uso de medidas profilácticas de la trombosis venosa profunda (TVP) durante la estancia en el SMI se asocia a un descenso de la morbimortalidad debida a enfermedad tromboembólica.
Fórmula	$\frac{\text{n}^\circ \text{ enfermos con profilaxis de TVP}}{\text{n}^\circ \text{ enfermos ingresados}} \times 100$
Explicación de términos	<ul style="list-style-type: none"> • Profilaxis de TVP: Uso durante todo la estancia en el SMI de: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Heparina fraccionada ✓ Heparina no fraccionada ✓ Fondaparinux ✓ Anticoagulación completa ✓ Sistemas de compresión (neumática o no) de las extremidades inferiores
Población	<p>Todos los enfermos dados de alta en el SMI durante el período de estudio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterios de exclusión <ul style="list-style-type: none"> ✓ absolutos: enfermos ingresados para procedimientos con hospitalización igual o inferior a 1 día ✓ al uso de profilaxis farmacológica: existencia de contraindicaciones al uso de anticoagulación ✓ al uso de medidas mecánicas: presencia de lesiones en la EEII
Tipo	Proceso
Fuente de datos	Documentación clínica
Estándar	90%
Comentarios	<p>El grupo redactor aconseja la medición de este indicador por períodos</p> <p>Referencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geerts WH, Pineo GF, Heit JA, Bergqvist D, Lassen MR, Colwell CW, Ray JG. Prevention of venous thromboembolism: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. Chest 2004; 126: 338S-400S • Dellinger R, Carlet JM, Masur H, Gerlach H, Calandra T, Cohen J, Gea Banacloche J, Keh D, Marshall JC, Parker MM, Ramsay G, Zimmermann JL, Vincent JL, Levy MM. Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock. Intensive Care Med 2004;30:536-555

Indicador nº: 44 (indicador relevante)

Nombre del indicador	NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA (NAV)
Dimensión	Riesgo y efectividad.
Justificación	La NAV es habitualmente la infección nosocomial más frecuente en nuestras unidades. La importancia de su seguimiento se deriva tanto de su repercusión sobre la mortalidad de los enfermos (aproximadamente un tercio de los enfermos que desarrollan NAV fallecen a consecuencia de la propia infección), como de la morbilidad que ocasiona, con prolongación de la estancia en UCI una media de cuatro días y aumento de costes. Como el resto de las infecciones nosocomiales, es una infección con oportunidad de ser prevenida.
Fórmula	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de episodios de NAV}}{\text{n}^\circ \text{ total de días de ventilación mecánica invasiva}} \times 1000 \text{ días VM}$
Explicación de términos	<ul style="list-style-type: none"> Neumonía asociada a VM invasiva : según los criterios publicados por el Center Disease Control (CDC) que a su vez, son los del estudio ENVIN-UCI y por el documento de consenso realizado por el GTEI-SEMICYUC
Población	Todos los días de VM invasiva de enfermos dados de alta que han permanecido más de 24 horas en el SMI, durante el período de estudio.
Tipo	Resultado.
Fuente de datos	Documentación clínica o programa ENVIN
Estándar	18 episodios por 1000 días de VM
Comentarios	<p>Fuente de estándares: resultados del Estudio ENVIN-UCI. Informe del año 2002</p> <p>Referencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> Garner JS, Jarvis WR, Emori TG, Horan TC, Hughes JM. CDC definitions for nosocomial infections. Am J Infect Control 1988; 16: 128-140 Álvarez F, Palomar M, Olaechea P, Insausti J, Bermejo B, Cerdá E y grupo de estudio de Vigilancia de infección nosocomial en UCI. Estudio nacional de vigilancia de infección nosocomial en Unidades de Cuidados Intensivos. Informe del año 2002. Med Intensiva 2005;29:1-12 Álvarez Lerma F, Torres Martí A, Rodríguez de Castro F y Comisión de expertos del GTEI-SEMICYUC, Área de Tuberculosis e Infección Respiratoria de la SEPAR y el Grupo de Estudio de la Infección Hospitalaria de la SEIMC (GEIH-SEIMC). Recomendaciones para el diagnóstico de la neumonía asociada a ventilación mecánica. Med Intensiva 2001; 25 (7): 271-282

Indicador nº: 59 (indicador relevante)

Nombre del indicador	PROFILAXIS DE LA HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL EN ENFERMOS CON VENTILACIÓN MECÁNICA (VM) INVASIVA
Dimensión	Riesgo y efectividad
Justificación	La hemorragia gastrointestinal (HGI), es una complicación frecuente en enfermos críticos. La causa principal son las lesiones agudas de la mucosa gástrica relacionadas con el estrés. Diferentes estrategias han demostrado ser efectivas en la prevención de la HGI en enfermos críticos seleccionados, tales como los sometidos a VM invasiva más de 48 horas. La aparición de HGI aumenta el riesgo de mortalidad y prolonga la estancia.
Fórmula	$\frac{\text{nº enfermos con VM invasiva > 48 h y profilaxis HGI}}{\text{nº total enfermos con VM invasiva > 48 h dados de alta del SMI}} \times 100$
Explicación de términos	<ul style="list-style-type: none"> • Profilaxis de HGI: administración de forma protocolizada desde que se inicia la VM invasiva de alguno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Inhibidores de la bomba de protones o, ✓ Sucralfato o ✓ Inhibidores H2 o, ✓ Nutrición enteral con intención de prevención de HGI. <p>La no administración durante > 24 horas se contabilizará como no profilaxis</p>
Población	Todos los enfermos del SMI sometidos a ventilación mecánica invasiva durante el período de estudio Criterios de exclusión: VM invasiva < 48 horas
Tipo	Proceso
Fuente de datos	Documentación clínica
Estándar	95%
Comentarios	<p>Referencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitchell, I., Bihari, D., Wyncoll, D. L.A., Marik, P., Varon, J., Offenstadt, G., Guidet, B., Maury, E., Cook, D., Guyatt, G., Leasa, D., The Canadian Critical Care Trials Group. Prevention of Gastrointestinal Bleeding during Mechanical Ventilation. N Engl J Med 1998;339: 266-268. • Cook, D., Guyatt, G., Marshall, J., Leasa, D., Fuller, H., Hall, R., Peters, S., Rutledge, F., Griffith, L., McLellan, A., Wood, G., Kirby, A., Tweeddale, M., Pagliarello, J., Johnston, R., The Canadian Critical Care Trials Group. A Comparison of Sucralfate and Ranitidine for the Prevention of Upper Gastrointestinal Bleeding in Patients Requiring Mechanical Ventilation. N Engl J Med 1998; 338: 791-797 • Cook DJ, Fuller HD, Guyatt GH, Marshall JC, Leasa D, Hall R, Winton TL, Rutledge F, Todd TJ, Roy P, Lacroix J, Griffith L, Willan A. Risk factors for gastrointestinal bleeding in critically ill patients. Canadian Critical Care Trials Group. N Engl J Med. 1994;330:377-81. • Cook DJ, Griffith LE, Walter SD, Guyatt GH, Meade MO, Heyland DK, Kirby A, Tryba M; Canadian Critical Care Trials Group. The attributable mortality and length of intensive care unit stay of clinically important gastrointestinal bleeding in critically ill patients. Crit Care. 2001;5:368-75.

¹ Williams SC, Schmaltz SP, Morton DJ, Koss RG, Loeb JM. Quality of care in U.S. hospitals as reflected by standardized measures, 2002-2004. *N Engl J Med.* 2005;353:255-64

² Jha AK, Li Z, Orav EJ, Epstein AM. Care in U.S. hospitals--the Hospital Quality Alliance program. *N Engl J Med.* 2005; 353:265-74.

³ Williams SC, Watt A, Schmaltz SP, Koss RG, Loeb JM. Assessing the reliability of standardized performance indicators. *Int J Qual Health Care.* 2006.

⁴ Ballard DJ. Indicators to improve clinical quality across an integrated health care system. *Int J Qual Health Care.* 2003; 15 Suppl 1:i13-23.

⁵ Pronovost PJ, Berenholtz SM, Ngo K, McDowell M, Holzmueller C, Haraden C, Resar R, Rainey T, Nolan T, Dorman T. Developing and pilot testing quality indicators in the intensive care unit. *J Crit Care.* 2003; 18:145-55.

⁶ Thijs LG. Continuous quality improvement in the ICU: general guidelines. Task Force European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Med.* 1997;23:125-7

⁷ The Australian Council on Healthcare Standards Clinical Indicators – A user' manual: Intensive Care Indicators. Sydney: ACHS, 1999

⁸ Documento electrónico.

<http://www.ihl.org/IHI/Topics/CriticalCare/Sepsis/Tools/SevereSepsisQualityIndicators.htm> (Ultimo acceso el 12 de febrero de 2006)

⁹ Clarke EB, Curtis JR, Luce JM, Levy M, Danis M, Nelson J, Solomon MZ; Robert Wood Johnson Foundation Critical Care End-Of-Life Peer Workgroup Members. Quality indicators for end-of-life care in the intensive care unit. *Crit Care Med.* 2003; 31:2255-62.

¹⁰ Curtis JR, Cook DJ, Wall RJ, Angus DC, Bion J, Kacmarek R, Kane-Gill SL, Kirchhoff KT, Levy M, Mitchell PH, Moreno R, Pronovost P, Puntillo K. Intensive care unit quality improvement: a "how-to" guide for the interdisciplinary team. *Crit Care Med.* 2006;34:211-8