

UNIVERSIDAD DE
BUENOS AIRES



CARRERA DE
ESPECIALIZACIÓN EN
AUDITORÍA KINEFISIÁTRICA

DIRECTOR: Prof. Lic. Klgo. Ftra. Andrés Feldmann

MONOGRAFIA FINAL

“Cómo elaborar indicadores de calidad de la atención kinésica del enfermo crítico y su importancia para el ejercicio de la auditoría”

AUTORA:

Prof. Lic. Klga. Ftra. Analía B. Carpe

Período: 2012/2014

INDICE

	Página
RESUMEN	4
Objetivo del trabajo	5
INTRODUCCIÓN	5
1. ELEMENTOS DE LA MONITORIZACIÓN	6
1.1. Criterio	6
1.2. Indicador	7
1.3. Estándar	7
1.4. Monitorización	7
2. CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES	8
2.1 Tipos de Indicadores	9
2.2 Tipología de indicadores (cuadro)	9
2.3. Indicadores según medición	10
2.3.1 Indicadores según nivel de intervención	10
2.3.2 Indicadores según jerarquía	11
2.3.3 Indicadores según calidad	11
3. ATRIBUTOS DE UN INDICADOR	13
4. CICLO DE EVALUACIÓN Y MEJORA.....	14
5. PASOS A SEGUIR PARA DISEÑAR UN SISTEMA DE MONITORIZACIÓN (figura 1)	15
5.1. Definir el proceso	16
5.2. Identificar los aspectos más relevantes	16
5.3. Diseñar los Indicadores y establecer Estándares	16
5.4. Iniciar las actividades sistemáticas de medida	17
5.5. Comparar con los Estándares previamente establecidos.	17
5.6. Interpretación de resultados	17
6. INDICADORES KINÉSICOS DE CALIDAD EN EL ENFERMO CRÍTICO	

6.1. Objetivo	18
6.2. Objetivos específicos	18
6.3. Metodología de la elaboración	18
6.4. Metodología de trabajo	19
6.5. Aplicación práctica del sistema de monitorización propuesto	20
6.6. Uso de los Indicadores propuestos	22
6.7. Relación de Indicadores	24
6.7.1. Indicadores Insuficiencia Respiratoria Aguda	
6.7.2. Indicadores Kinésicos de calidad en el enfermo crítico	
6.7.3. Planificación, organización y gestión	
6.7.4. Internet	
6.7.5. Formación continuada, docencia e investigación	
7. CONCLUSIONES	32
8. BIBLIOGRAFÍA	33

RESUMEN:

Las últimas dos décadas han visto un creciente interés en el uso de indicadores de salud para *monitorear* y *evaluar* el desempeño del sistema de salud.

Los indicadores no deben medir solo lo que realmente se pretende (validez), sino que deben proporcionar la misma respuesta si se mide por diferentes personas en circunstancias similares (fiabilidad), deben ser capaz de medir el cambio (sensibilidad), deben reflejar los cambios sólo en la situación de que se trate (especificidad). En realidad, estos criterios son difíciles de conseguir, y los indicadores, como mucho, son medidas indirectas o parciales de una situación compleja.

Mainz (2003) ha delineado un riguroso proceso para la elaboración de indicadores basados en la evidencia. Por desgracia, estas directrices no siempre se cumplen en la práctica. A menudo, un indicador puede ser utilizado simplemente "porque está ahí", sin consideración de su validez o solidez.

Este trabajo pretende profundizar el modo en que se construye un indicador, ya que tenemos que ser conscientes que una información errónea, puede ser peor que una que no exista.

PALABRAS CLAVES: *auditoría, Indicadores, estándares, evaluación, monitorización.*

OBJETIVO:

Asentar conceptos, definir y proponer una metodología práctica y adaptable para elaborar *Indicadores* y *Estándares* de Calidad en la atención kinésica de enfermos críticos que permitan la *Evaluación* y *Monitorización* en las unidades de medicina crítica en la que nos desempeñamos.

INTRODUCCION:

La auditoría se ejerce primero sobre el ala científica, mediante la *Auditoría Médica* y segundo sobre el ala administrativa a través del denominado *Control Interno*. Por lo tanto, la Auditoría médica se ejerce sobre el componente científico de la Institución y sobre los actos médicos mismos y el Control Interno sobre lo Administrativo y financiero de la entidad hospitalaria.

Concurrentemente con lo anterior:

Auditoría Institucional: “es la evaluación integral y sistemática de las actividades científicas (asistenciales, docentes e investigativas) que realiza un organismo de salud ambulatorio u hospitalario”.

Auditoría Médica: “es la evaluación del acto médico en lo relativo al diagnóstico y al manejo terapéutico suministrado al paciente por parte del profesional que imparte asistencia médica”.

Y como *Control Interno*: “es el sistema que permite la retroalimentación necesaria para que el personal directivo y operativo de la organización, evalúe si se están cumpliendo los objetivos y se analice el costo-beneficio de la gestión”.

Para poner en operación la auditoría institucional, se requieren tener muy en cuenta tanto el *Modelo de Evaluación* como el *Modelo de Gestión* y aplicar los *Indicadores* propuestos.

Para ejercer la Auditoría Médica, se requiere aplicar los protocolos de manejo diagnóstico, terapéutico, con base en la elaboración de excelentes Historias Clínicas y dentro del marco ético de actuación de los profesionales de la Institución.

Estos tres ingredientes: *protocolo*, *historia clínica* y *ética profesional*, aseguran la **calidad** de la atención médica y previenen y controvierten hechos que puedan ser demandados por el paciente o por sus familiares.

Por lo tanto, la defensa de las Instituciones y de los galenos, se fundamenta en éstas tres armas de defensa que se convierten además en baluarte de mejoramiento continuo hacia la calidad en la presentación de los servicios médico-asistenciales.

1. LOS ELEMENTOS DE LA MONITORIZACION: CRITERIO, INDICADOR, ESTÁNDAR

La práctica clínica es el proceso de actuación médica en relación con la atención de la salud del paciente. Sus componentes son la información clínica, la comunicación, los razonamientos, los juicios y las decisiones de los médicos, los procedimientos que utilizan y las intervenciones que aplican. Se ha comprobado en multitud de estudios que no se trata de un fenómeno exacto y reproducible, sino que existe una variabilidad inter e intramédicos respecto a las observaciones, razonamientos, intervenciones y estilos de práctica, de lo que deriva un alto grado de incertidumbre en los resultados de la práctica clínica.

Un objetivo de la asistencia de calidad es precisamente, evitar parte de la variabilidad. Para evitarlo, en cualquier proceso clínico debería asegurarse su desarrollo estandarizado, su efectividad y el uso eficiente de los recursos empleados. Una forma de averiguar si se logran estos objetivos es describiendo el proceso de forma multidisciplinar y estableciendo *criterios*, *Indicadores* y *estándares de calidad* de todo el proceso asistencial, para proceder a su posterior *monitorización*.

1.1. Un **criterio**, según la JCAHO (Joint Commission on Accreditation of Hospital Organizations), es aquella condición que debe cumplir la práctica clínica para ser considerada de *calidad*. Un buen criterio debe ser explícito y también sus excepciones, comprensible y fácilmente cuantificable, aceptado por la comunidad científica y, debería ser elaborado de forma participativa con los profesionales implicados. La comunidad científica acepta este planteamiento y las diferentes sociedades científicas recomiendan llevarlo a cabo en los diferentes hospitales.

1.2. Un **Indicador** es una medida cuantitativa que puede usarse como guía para controlar y valorar la calidad de las actividades, es decir, la forma particular (normalmente numérica) en la que se mide o evalúa un criterio. Es necesario elaborar un **Indicador** cuando exista una circunstancia que convenga medir, pero es preciso además que su definición sea tan clara que no permita interpretaciones distintas. Una vez conocido un **Indicador** lo primero que nos hemos de plantear es: ¿hay alguna circunstancia que expliquen el resultado de mi Indicador?, porque los Indicadores están para ser interpretados, no están libres de sesgos ni de factores de confusión.

1.3. El diccionario de epidemiología de Last define el **Estándar** “como algo que sirve de base para la comparación; especificación técnica o informe escrito diseñado por expertos, basados en los resultados consolidados y obtenidos mediante el estudio científico, la tecnología y la experiencia; dirigido a lograr unos efectos beneficiosos óptimos y que ha recibido la aprobación de una corporación reconocida y representativa”. El término **Estándar** hace referencia al grado de cumplimiento exigible a un *criterio* y se define como “el rango en el que resulta aceptable el nivel de *calidad*”. Dado que determina el *nivel mínimo* que comprometería a la *calidad*, también puede entenderse como “el conjunto de maniobras diagnósticas y terapéuticas indicadas en cada situación”.

1.4. Entendemos por **monitorización** el seguimiento sistemático y periódico del estado de los **Indicadores** de calidad en relación con unos **estándares** predefinidos. Su objetivo es identificar la existencia o no de situaciones problemáticas que habrá que evaluar, o sobre las que habrá que intervenir. Para algunos autores la intervención se incluye en el proceso de monitorización. Si no medimos periódicamente y bajo una misma sistemática un indicador, expresión de un determinado criterio previamente definido, que comparamos con un estándar, no estaremos monitorizando sino realizando una medición puntual de un fenómeno. La monitorización no es esencialmente un método de evaluación de la calidad, sino un instrumento para garantizar la idoneidad de los cuidados, por el nivel de vigilancia que supone.

Dos son los componentes básicos de la **monitorización**:

1. la identificación y elaboración de **indicadores**
2. la planificación de la monitorización (cuándo y cómo se va a realizar)

2. CONSTRUCCION DE INDICADORES

La elección de un *indicador* debe adaptarse siempre al contexto y problema potencial a resolver. El proceso debe ser complejo, porque hay que tener en cuenta todos los requisitos que deben cumplir los *indicadores* y las normas de elaboración. La JCAHO ha descrito esta metodología junto a la información básica para elaborar un buen *indicador*:

- **Enunciado:** describe la actividad o suceso a monitorizar. ¿qué se quiere medir?
- **Definición** clara de los **términos** usados en el indicador para asegurar una alta fiabilidad. Lo que se investiga en una unidad de análisis son sus características (cualidades), denominadas **variables**, las cuales pueden modificarse o variar en el tiempo y en el espacio; por ejemplo: edad, sexo, años de educación formal, nivel socioeconómico. Comoquiera que el indicador normalmente consta de un numerador y de un denominador, siempre es necesaria una reflexión acerca de qué ha de contener el numerador y qué el denominador. Éste es un detalle muy importante que nos permitirá conocer su valor con precisión, sin sobre ni infraestimaciones. No es lo mismo hablar de prevalencia de pacientes con escaras en un determinado hospital, que de prevalencia de pacientes con escaras en relación al total de pacientes con un determinado riesgo de desarrollar escara.
- **Identificación del tipo de indicador:** según gravedad, tipo y, resultado del suceso monitorizado.
- **Fundamento** que explica la relevancia del indicador para el problema a monitorizar (validez-lógica), incluyendo las fuentes bibliográficas utilizadas. Utilidad del Indicador, proceso o resultado específico que será monitorizado, componentes de la calidad valorados (efectividad, satisfacción del paciente, etc.).
- **Descripción de la población diana** en la que se mide el indicador.
- **Fuente de datos** (Historia clínica, base de datos, etc.).
- **Factores responsables:** identificando los factores que pueden explicar las posibles variaciones del indicador, divididos en aquellos que dependen del paciente y los que dependen del sistema. En principio los factores dependientes

del paciente son los que no podemos mejorar. Podremos actuar sobre los que dependen de los profesionales o del sistema organizativo.

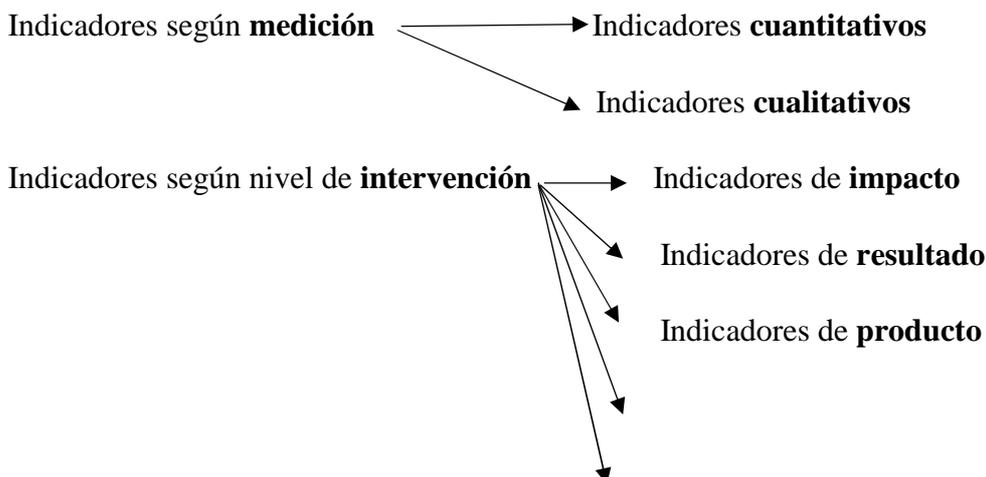
- **Datos existentes**, haciendo constar si hay datos conocidos sobre el indicador, externos y del propio centro (estándares).
- **Periodicidad de la recogida**. Cuándo y dónde dispondremos de los datos (por ej. muestra representativa de pacientes cada 6 meses).
- **Responsable del seguimiento**. Persona o personas encargadas de recopilar los datos. Es aconsejable que sea consensuado con el equipo, para que la información resultante sea aceptada por todos los implicados.

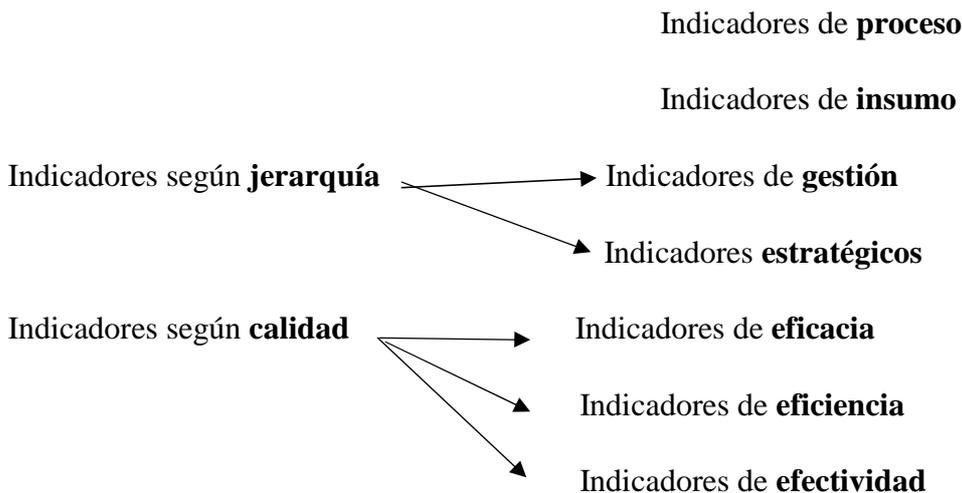
2.1. TIPO DE INDICADORES

Existen cuatro tipos de clasificaciones comunes en la teoría sobre *Indicadores*. Sin embargo, se debe tener en cuenta que estas clasificaciones no son excluyentes y que en muchos casos se pueden agrupar de forma diferentes dependiendo de las necesidades del proceso estadístico.

Como lo explica Vos (1995): “en muchos casos es difícil hacer una distinción muy exacta y rígida entre los distintos tipos de *Indicadores*, y es preferible interpretarlos como una cadena de Indicadores que permitan relacionar “insumos” con “resultados” en términos de los objetivos inmediatos de los programas y proyectos y con los efectos últimos en términos del impacto sobre un conjunto más amplio de objetivos en el desarrollo”.

2.2. TIPOLOGIA DE INDICADORES





2.3. Indicadores según medición:

- Indicadores **cuantitativos**; este tipo de indicadores son una representación numérica de la realidad; su característica más importante es que, al encontrarse valores diferentes, estos pueden ordenarse de forma ascendente o descendente.
- Indicadores **cualitativos**; es otro instrumento que permite tener en cuenta la heterogeneidad, amenaza y oportunidades del entorno organizacional y/o territorial. Además permite evaluar, con un enfoque de planeación estratégica, la capacidad de gestión de la dirección y demás niveles de la organización. Su característica principal es que su resultado se refiere a una escala de cualidades.

Los Indicadores cualitativos pueden expresarse así:

- Categóricos: por ejemplo, bueno, aceptable, regular, malo.
- Binarios: por ejemplo, sí, no.

2.3.1. Indicadores según nivel de intervención:

Hacen referencia a la cadena lógica de intervención, es decir, a la relación entre los insumos, los resultados y los impactos; tratan de medir en cuánto se acerca a las metas esperadas con los insumos disponibles. Para esto se dispone de cinco tipos de indicadores:

- Indicadores de **impacto**: se refiere a los efectos, a mediano y largo plazo, que puedan tener uno o más programas en el universo de atención en la sociedad en su conjunto. Ejemplos: tasa de desempleo, ingreso nacional per cápita, proporción de la población en pobreza extrema.

- Indicadores de **resultado** (outcome): se refieren a los efectos de la acción institucional y/o de un programa sobre la sociedad. Ejemplos: porcentaje de niños de 0 a 6 años vacunados.
- Indicadores de **producto** (outputs): se refieren a la cantidad y calidad de los bienes y servicios que se generan mediante las actividades de una institución o de un programa. Ejemplos: número de techos construidos en viviendas con relación al total programado, número de tomas de agua potable por cada 1000 habitantes.
- Indicadores de **proceso**: se refieren al seguimiento de la realización de las actividades programadas, respecto a los recursos materiales, personal y/o presupuesto. Este tipo de indicadores describe el esfuerzo administrativo aplicado a los insumos para obtener los bienes y servicios programados. Ejemplos: tiempo de espera para atención médica pública, número de alumnos por maestro en escuelas públicas.
- Indicadores de **insumo**: se refiere al seguimiento de todos los recursos disponibles y utilizados en una intervención. Ejemplos: gasto en atención médica básica, porcentaje de computadoras disponibles para uso del programa X.

2.3.2. Indicadores según jerarquía:

- Indicadores de **gestión**: este tipo de indicadores también son denominados indicadores internos y su función principal es medir el primer eslabón de la cadena lógica de intervención, es decir, la relación entre los insumos y los procesos. Aunque este tipo de indicadores se usan cuando se da comienzo al cronograma, se conciben en la etapa de planeación, cuando para cada situación planteada se programan tareas, actividades y recursos físicos, financieros, así como talento humano. Dentro de esta categoría, se tienen en cuenta los indicadores administrativos y operativos, esto es, aquellos que miden el nivel o cantidad de elementos requeridos para la obtención del producto, servicio o resultado.
- Indicadores **estratégicos**: permiten hacer una evaluación de productos, efectos e impactos, es decir, la forma, el método, técnica, propuesta, solución y alternativa son elementos que pertenecen, bajo el criterio de estrategia, a todo el sistema de

seguimiento y evaluación. En este sentido, los indicadores estratégicos permiten medir los temas de mayor incidencia e impacto.

2.3.3. Indicadores según calidad:

Dan cuenta de la dinámica de actividades específicas; éstos deberán medir la eficiencia y eficacia, de modo que permitan introducir los correctivos necesarios o los cambios requeridos dentro del transcurso del proceso, ya que informan sobre áreas críticas del mismo.

- Indicadores de **eficacia**: expresan el logro de los objetivos, metas y resultados de un plan, programa, proyecto o política. Ejemplo: el gobierno de la localidad X tiene proyectado vacunar a 8000 niños para el año 2013, al finalizar el año se hizo una evaluación y se encontró que efectivamente se vacunaron 6500 niños. El indicador de cumplimiento es:

$$\text{IC} = \frac{\text{Meta alcanzada}}{\text{Meta planeada}} * 100 \quad \text{IC} = \frac{6500}{8000} * 100 = 81,25\%$$

Interpretación: las metas propuestas del plan de vacunación de la localidad X, en el año 2013, se cumplieron en un 81,25%.

- Indicadores de **eficiencia**: permiten establecer la relación de productividad en el uso de los recursos. Ejemplo: particularmente los que se utilizan para evaluar la eficiencia de gestión hospitalaria a partir del aprovechamiento que se le da a la cama, el recurso hospitalario básico.
- Indicadores de **efectividad**: este concepto involucra la eficiencia y la eficacia, es decir, el logro de los resultados programados en el tiempo y con los costos más razonables posibles. Es la medida del impacto de nuestros productos en el objetivo y el logro del impacto está dado por los atributos que tienen los productos lanzados al objetivo. Ejemplo: la localidad x ha invertido de su presupuesto en la inclusión de niños y niñas a la educación básica. Para saber la efectividad de este programa se busca saber el impacto de esta medida en la población, para lo cual se mide la tasa de alfabetismo.

Personas >de 15 años que saben leer y escribir

$$TA = \frac{\text{Total población} > \text{de 15 años}}{\text{Total población} > \text{de 15 años}} * 100$$

Total población > de 15 años

2.593.400

$$TA = \frac{2.824.560}{2.824.560} * 100 = 91,8\%$$

2.824.560

Interpretación: el 91,8% de la población mayor de 15 años en la localidad x es alfabeta, es decir, sabe leer y escribir.

3. ATRIBUTOS DE UN INDICADOR

Los que determinan en conjunto su utilidad como medida: *válido, fiable y apropiado*.

Válido: un indicador será válido si identifica aquellas situaciones en las que la calidad puede mejorarse. La *sensibilidad* del mismo dependerá de su capacidad para detectar todos los casos en los que haya un problema de calidad, así como las variaciones del fenómeno estudiado en función de las acciones de mejora puestas en marcha. Será *específico* si identifica sólo los casos en donde hay un problema de calidad, por lo tanto no variará el resultado del indicador salvo que varíe el fenómeno estudiado.

Fiable: el resultado del indicador será reproducible para los mismos casos y situaciones cuando es medido por observaciones diferentes. Lo que exige necesariamente condiciones idénticas de medida y de los elementos de medida.

Apropiado: debe ser útil para la gestión de la calidad en el nivel dentro del sistema de salud en el que vaya a ser utilizado, para conseguir que las actividades de mejora se puedan llevar a cabo. No obstante, no hay que perder de vista la existencia de una variabilidad natural propia de toda evolución bio clínica, que obviamente también puede afectar al resultado de los indicadores. De ahí que, en muchas ocasiones, sea necesaria la clarificación de un rango aceptable del indicador e incluso del estándar, por ej.: el género en la incidencia de la infección del tracto urinario.

Frente a la inexistencia de Indicadores Kinésicos en las prácticas de atención al enfermo crítico y motivado por el espíritu de mejora de la calidad de atención de dichos enfermos, propongo a continuación una serie de Indicadores que, a mi parecer, serían de

gran utilidad en nuestra práctica diaria. Luego de una exhaustiva búsqueda bibliográfica y gracias a la colaboración de la Jefa de cuidados intensivos donde desempeño mi actividad, pude extraer lo más significativo e ilustrativo para el cumplimiento del objetivo de la presente monografía.

4. Existen dos sistemas básicos de trabajo en evaluación y mejora de calidad asistencial.

a) El llamado "**por posibilidades de mejora**", que se inicia con la propia identificación de problemas, seguida de su análisis y propuestas de mejora, basándose conceptualmente en el ciclo de evaluación y mejora adaptado de Header Palmer, o el más conocido como PDCA (Plan, Do, Check, Act) de Robert Deming.

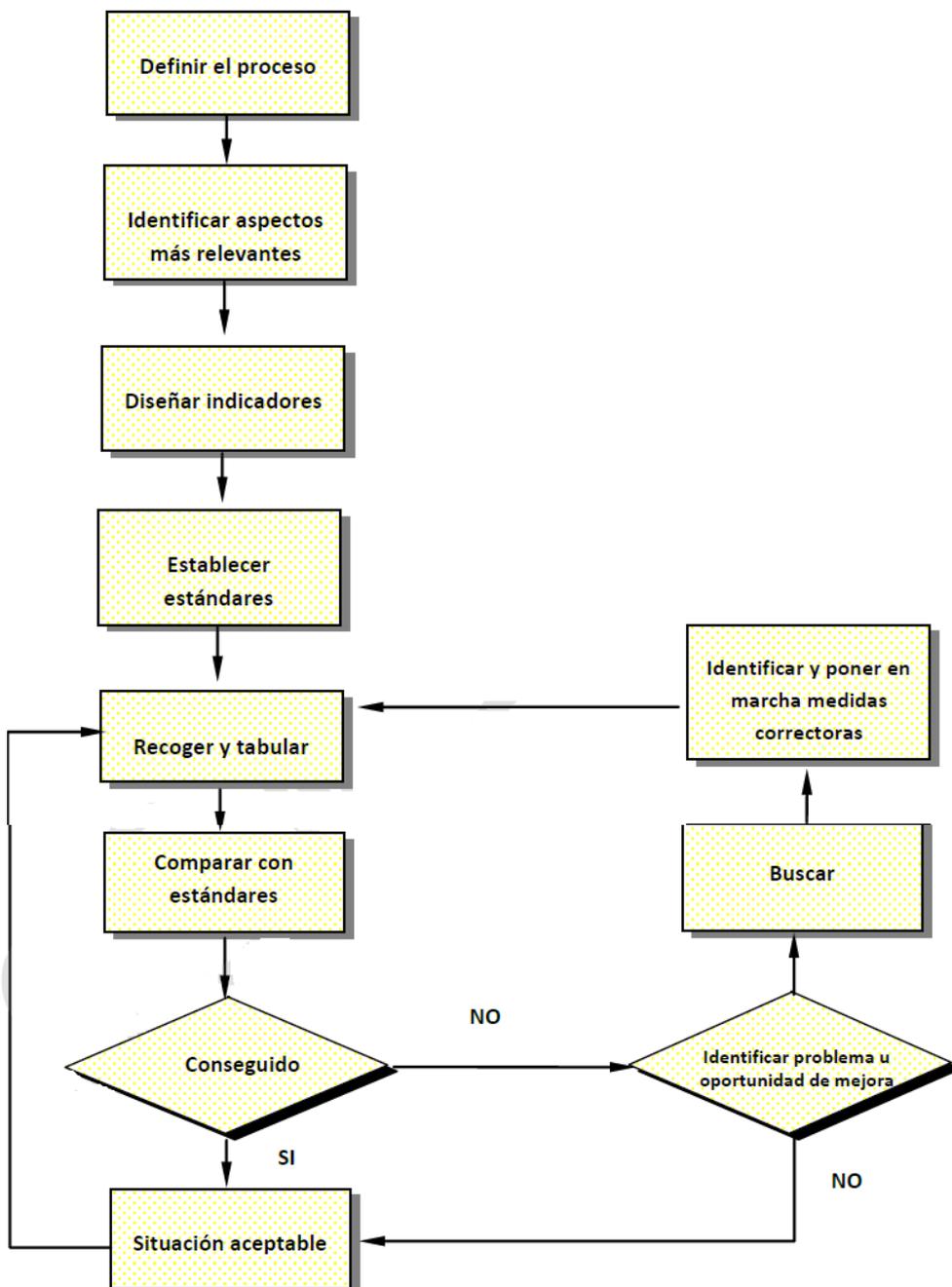
b) Los "**sistemas de Monitorización**" que se utilizan para detectar problemas y evaluar de forma periódica su mejora y su elemento básico es el "INDICADOR".

Cuando se trabaja con "posibilidades de mejora", intentamos responder a la pregunta: ¿Qué podemos o debemos mejorar?; y cuando se trabaja mediante sistemas de monitorización nos formulamos la siguiente pregunta: De todo lo que hacemos, ¿qué es lo más importante y como aseguramos que lo estamos haciendo con un nivel de calidad correcto?

En cualquier caso son enfoques que se complementan y es habitual trabajar paralelamente con las dos, ya que los sistemas de monitorización pueden interpretarse como "buscadores de oportunidades de mejora", siempre que los resultados de una monitorización no cumplan el estándar previsto, ya que entonces detectamos una posibilidad de mejora y entramos en el ciclo o PDCA.

5. Los pasos a seguir para diseñar un sistema de monitorización son los siguientes (figura 1):

Figura 1



5.1. DEFINIR EL PROCESO

Consiste en especificar el ámbito de la asistencia que se someterá a monitorización. Conviene definir las actividades, profesionales, estructuras, circuitos etc. que intervienen en el proceso. Esto nos garantiza que ningún aspecto importante susceptible de mejora será olvidado.

Cuando se trata de un servicio corresponde a la fase de dimensionado que intenta presentar un mapa completo de la realidad del mismo. Si el punto de partida es un ciclo de mejora, el proceso ya está definido en sí mismo.

5.2. IDENTIFICAR LOS ASPECTOS MÁS RELEVANTES

Se trata de priorizar los aspectos más importantes relacionados con el proceso o procesos definidos anteriormente. Pueden utilizarse diferentes criterios de priorización como:

- Número de usuarios o enfermos afectados.
- Riesgo de la actividad para el paciente
- Actividad identificada como problemática.

5.3. DISEÑAR LOS INDICADORES Y ESTABLECER ESTÁNDARES

El indicador de calidad es la medida cuantitativa que se utiliza como guía para controlar y valorar la calidad de aspectos importantes de la práctica asistencial. Su diseño debe contemplar la descripción de diferentes apartados que aseguren su validez y fiabilidad. Se describen brevemente y en forma de tabla estos apartados en la tabla.

APARTADO	DEFINICIÓN
Dimensión	Aspecto relevante de la asistencia que se valora en el Indicador.
Justificación	Utilidad del Indicador como medida de la calidad. Se relaciona con la validez; es decir, lo que vamos a medir ¿tiene sentido?
Fórmula	Expresión matemática
Explicación de términos	Definición de términos de la fórmula que puedan ser ambiguos
Población	Identificación de la unidad de estudio.
Tipo	Estructura, proceso o resultado
Fuente de datos	Origen y secuencia para la obtención de datos
Estándar	Nivel deseado de cumplimiento del indicador
Comentarios	Incluye la reflexión sobre la validez y referencia bibliográfica.

5.4. INICIAR LAS ACTIVIDADES SISTEMÁTICAS DE MEDIDA con la recogida y tabulación de resultados. *Para ello habrá que decidir previamente la frecuencia de la medición*, que puede variar en función del tipo de suceso, su incidencia o el interés de la organización y la accesibilidad a la información. *Habitualmente se sitúan entre una frecuencia mensual y anual.*

Obtendremos de esta manera una estimación del nivel de cumplimiento del indicador.

5.5. COMPARAR CON LOS ESTÁNDARES PREVIAMENTE ESTABLECIDOS.

La comparación se establecerá con el estándar de referencia y también con los resultados de las mediciones anteriores de este indicador. En el primer caso identificaremos las situaciones subestándar, es decir cuando estamos por debajo del nivel mínimo requerido y en el segundo valoraremos la evolución en el tiempo y el comportamiento del indicador.

5.6. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS. Cuando el resultado de la comparación es una situación subestándar o se pone de manifiesto un empeoramiento de resultados, hay que considerarlo como una llamada de atención o signo de alarma. Nos plantearemos si se trata de una situación debida al azar (causa sistémica) o estamos

realmente frente a un problema o situación mejorable (causa extra sistémica), en cuyo caso habrá que actuar.

A veces la actuación es clara y evidente pero a veces será necesario iniciar los pasos del ciclo de evaluación si no conocemos las causas del problema. He aquí pues el momento en que un sistema de monitorización se complementa con el ciclo de evaluación para obtener los resultados previstos por un programa de evaluación y mejora de la calidad.

Una vez identificadas las causas, propuestas las acciones de mejora e implantadas éstas, se continúa con la medición sistemática del indicador, observando si ello ha producido las mejoras deseadas. En este caso diremos que tenemos de nuevo el indicador —bajo control.

6. INDICADORES KINÉSICOS DE CALIDAD EN EL ENFERMO CRÍTICO

6.1. OBJETIVO:

El objetivo principal de este proyecto es proporcionar a los profesionales y gestores de la salud instrumentos para analizar la adecuación de la asistencia al enfermo crítico. Para ello se ha utilizado como punto de partida la versión del documento —Indicadores de calidad en el enfermo crítico, elaborado en el año 2005 por la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) en colaboración con la Fundación Avedis Donabedian.

6.2. Objetivos específicos:

1. Identificar aspectos relevantes de la práctica clínica en el enfermo crítico en sus diferentes ámbitos asistenciales.
2. Desarrollar indicadores de estructura, de proceso y de resultado abarcando las diferentes dimensiones que constituyen el concepto de calidad asistencial y basada en la mejor evidencia científica actual.
3. Seleccionar aquellos indicadores básicos o relevantes que puedan ser aplicados por kinesiología en la mayoría de los Servicios de Medicina Intensiva, independientemente del nivel de complejidad del hospital y de la patología específica que atiendan.

6.3. METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN

Para llevar a la práctica la elaboración de Indicadores, tomé como modelo el de la Sociedad Española de Medicina Crítica quienes a su vez se apoyaron en la versión anterior del año 2005 por ellos mismos realizados.

La metodología por ellos utilizada en dicha versión consistió en la creación de un grupo de trabajo. La relación de indicadores de calidad desarrollados en la versión del año 2005 fueron elaborados por un amplio grupo de profesionales de la SEMICYUC, en la que estuvieron representados todos los grupos de trabajo de la Sociedad, con la coordinación y asesoramiento metodológico de la Fundación **Avedis Donabedian**. Estos profesionales fueron invitados por la Sociedad Científica (SEMICYUC), a participar en el proyecto por su experiencia y conocimientos acreditados en ámbitos concretos de la especialidad. Inicialmente se contó con un representante de cada grupo, pero a lo largo del trabajo se han incorporado otros miembros de la Sociedad para temas específicos o como consultores. Tras constituir el grupo de trabajo y comunicarse los objetivos del proyecto se realizó un taller de formación para unificar conceptos y consensuar el sistema de trabajo.

El trabajo se llevó a cabo a lo largo de 12 reuniones sucesivas, a lo largo de 19 meses, en las que, a través del consenso, se integraba el trabajo individual previo de cada uno de los participantes.

6.4. Método de trabajo.

Cada grupo elaboró diversos indicadores que contemplaran los distintos aspectos del proceso y dimensiones de la calidad del grupo. Tras la puesta en común en las distintas sesiones de trabajo se eligieron, por consenso, aquellos que reunían las mejores condiciones de validez, sensibilidad y especificidad.

Tras la elaboración del primer borrador, éste fue remitido a un grupo de 16 profesionales de la especialidad que no habían participado en el proceso previo de diseño y que por tanto no estaban influidos por las valoraciones y opiniones de los miembros del grupo de trabajo. Las diferentes propuestas fueron consideradas y discutidas por el grupo de trabajo, quien decidió la conveniencia o no de su incorporación al texto definitivo, así como la eliminación de algunos de ellos. Esta

última versión quedó aprobada en el mes de abril de 2005, con un total de 120 indicadores.

La Junta Directiva de la SEMICYUC una vez considerada la necesidad de actualizar el documento —Indicadores de calidad en el enfermo crítico designó un grupo de 5 expertos para coordinar el proyecto. Se consideró así mismo el interés y necesidad de implicar, como en la versión anterior, a todos los Grupos de Trabajo de la SEMICYUC y de la Sociedad Española de la Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC). El proyecto se ha desarrollado durante un periodo de 24 meses, desde marzo de 2009 a marzo de 2011.

La estrategia seguida para alcanzar los objetivos del proyecto se basa en tres pilares fundamentales:

1. Revisión del documento —Indicadores de calidad en el enfermo crítico publicado por la SEMICYUC en el año 2005.

2. Búsqueda de evidencia científica

3. Consenso de expertos

De los 120 indicadores definitivos, el Grupo coordinador estableció por consenso un total de 20 indicadores considerados como básicos y relevantes para cualquier Servicio de Medicina Intensiva independientemente de la complejidad del hospital y el tipo de patología atendida.

6.5. APLICACIÓN PRÁCTICA DEL SISTEMA DE MONITORIZACIÓN PROPUESTO

La etapa de medición es necesaria y a veces imprescindible para determinar el nivel de calidad de la práctica asistencial, pero debe ser solo el camino que nos permita aplicar las mejoras en los puntos débiles más necesarios y seleccionar las acciones más efectivas, pero nunca la meta.

El número total de indicadores es amplio y no parece realista, ni factible la monitorización de todos ellos por parte de ningún servicio, pero el grupo redactor ha considerado de utilidad elaborar y presentar un número suficiente de indicadores que

cubran los aspectos más importantes de todas las actividades de la especialidad, y que posteriormente sean los servicios quienes elijan aquellos que monitorizaran de forma sistemática. Se recomienda obviamente iniciar la monitorización con un número reducido de ellos, y siempre teniendo en cuenta que un *sistema de monitorización es un compromiso tanto de medición como de evaluación periódica de los resultados obtenidos*.

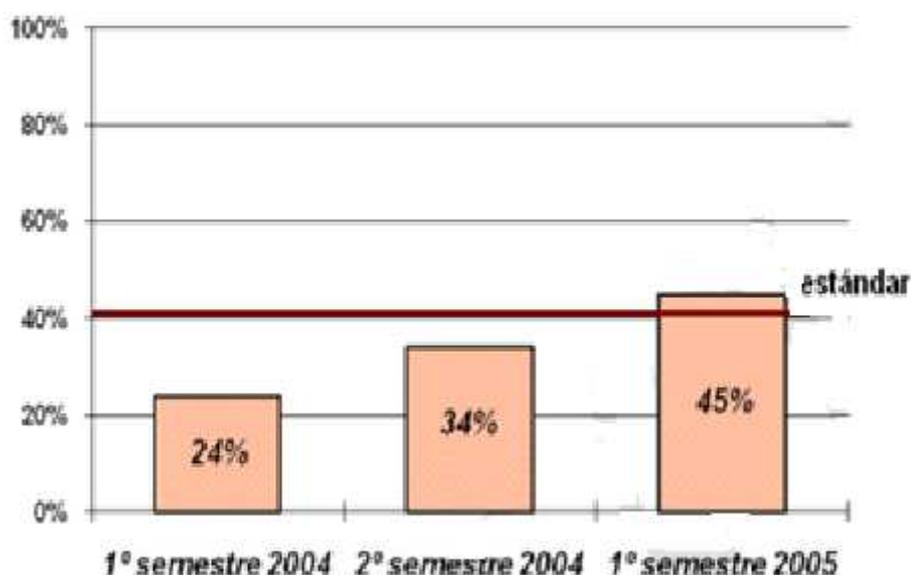
Esta dinámica permite además la implicación de un mayor número cada vez mayor de profesionales en el programa de mejora de la calidad.

Desde el punto de vista organizativo, es conveniente asignar la responsabilidad del seguimiento de un indicador o de los indicadores de un proceso determinado, a un profesional concreto, habitualmente un adjunto. Evidentemente la responsabilidad global recae siempre en el jefe de servicio, y este distribuye entre los miembros de su staff el seguimiento de los distintos indicadores elegidos.

La persona responsable del indicador, verificará la fiabilidad de las fuentes de datos, y realizará el seguimiento de los resultados con la periodicidad establecida, transmitiéndolos al resto del servicio.

Es útil la presentación de resultados, a través de un gráfico que permita observar la evolución del indicador en el tiempo y su relación con el estándar de referencia.

Exponemos a continuación un ejemplo de presentación de resultados de la evolución de un indicador cuyo estándar se situase en el 40%.



Cuando la evolución del indicador es negativa, o los resultados están por debajo del estándar, el responsable del indicador debe proponer las actuaciones más adecuadas, ya sea iniciar directamente acciones de mejora, o realizar un estudio de las causas que han llevado a este mal resultado.

Las acciones deben estar convenientemente definidas, planificadas y con asignación de un calendario para las personas que deberán realizar las tareas propuestas.

ACCIONES PROPUESTAS	En	Feb	Mar	Abr	Ma	Jun	Jul	Ag	Set	Oct	No	Dic

El seguimiento de los resultados del indicador antes y después de las acciones de mejora, permitirá ver la efectividad de estas actividades.

Conviene recordar que la adopción de un sistema de monitorización de indicadores, implica el compromiso del servicio, de actuar en los momentos en que la práctica evaluada presenta resultados por debajo del estándar, discutiendo esos resultados, buscando las causas, y actuando para mejorar. En caso contrario la medición se convierte en una rutina, y no tiene ninguna utilidad en la gestión clínica del servicio.

6.6. USO DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

En este apartado se define más ampliamente los apartados que componen cada indicador y como llevar a cabo la medición de la practica asistencial con ellos.

Dimensión: Característica o atributo de la atención asistencial, para que ésta sea considerada de calidad.

Justificación: Utilidad del indicador como medida de la calidad. Se relaciona con la validez; es decir, lo que vamos a medir ¿tiene sentido?, ¿Servirá para identificar áreas de mejora asistenciales?

Fórmula: Expresión matemática que reflejará el resultado de la medición. Habitualmente se expresa en forma de porcentaje, pero también puede hacerse como una media o número absoluto.

Explicación de términos: Definición de aquellos aspectos del indicador expresados en la fórmula que puedan ser ambiguos o sujetos a diversas interpretaciones. Ej. Si en el indicador se menciona la realización profilaxis de la hemorragia gastrointestinal, se especifica cuáles son los fármacos admitidos para realizarla.

Población: Descripción de la unidad de estudio que van a ser objeto de medida. Puede referirse a pacientes, exploraciones, visitas, diagnósticos, etc. En algunas ocasiones será necesario introducir criterios de exclusión en la población así definida.

Por otro lado al realizar la cuantificación del indicador, no siempre es necesario (ni factible) hacer la medición sobre la totalidad de la población definida durante todo el periodo de estudio (anual, semestral etc.). En estos casos se recurre a la revisión de una **muestra**.

Este puede ser el caso de indicadores referidos al nivel de cumplimiento del Consentimiento Informado, tratamiento precoz de la disfunción cardiovascular, valoración del estado nutricional, etc. En estos casos no es necesario verificar la existencia del Consentimiento Informado en todas y cada una de las transfusiones o técnicas realizadas sino que podemos utilizar una muestra. Para elegir la muestra será necesario tener en cuenta el número de unidades necesarias (tamaño) y que la selección sea aleatoria, para que el resultado del indicador sea considerado representativo de la población global. Si la muestra se recoge en las condiciones adecuadas, podremos decir que su valor será igual al de la población.

Tipo: Se refiere a la clasificación de indicadores según el enfoque de la evaluación. Se identificarán como

- **Estructura:** son indicadores que miden aspectos relacionados con los recursos tecnológicos, humanos u organizativos, necesarios para la práctica asistencial, así como la disponibilidad de protocolos

- **Proceso:** son indicadores que evalúan la manera en que se desarrolla la práctica asistencial, realizada con los recursos disponibles, protocolos y evidencia científica

- **Resultado:** en este caso los indicadores miden las consecuencias del proceso asistencial, en términos de complicaciones, mortalidad, ocasiones perdidas, fallos de circuitos, calidad de vida, etc.

Fuente de datos: Define cuál será el origen de la información y la secuencia de obtención de datos necesaria para poder cuantificar el indicador. Es un aspecto importante, ya que el nivel de desarrollo de los sistemas informativos de cada centro, puede condicionar la posibilidad o no de medir el indicador.

Estándar: Refleja el nivel deseado de cumplimiento para el indicador. No siempre es fácil establecer un estándar dada la variabilidad de la evidencia científica y de las fuentes bibliográficas consultadas.

Comentarios: Este apartado se reserva para las reflexiones a la validez del indicador o a poner de manifiesto posibles factores de confusión que deberán ser tenidos en cuenta a la hora de interpretar los resultados. Incorpora también las referencias bibliográficas más importantes consultadas para la elaboración del indicador y establecimiento del estándar.

6.7. RELACIÓN DE INDICADORES

He aquí los Indicadores, que a mí parecer, son relevantes en nuestra práctica diaria en las unidades de cuidados críticos.

6.7.1. INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA

➤ Incidencia de barotrauma

Nº enfermos con VM* invasiva > 12h que presentan barotrauma

----- x 100
Nº enfermos con VM invasiva > 12h

VM*: ventilación mecánica

➤ **Cambio de tubuladuras del respirador a los 7 días**

Nº de circuitos utilizados
----- x 100
Nº total de días VM/7

VM: ventilación mecánica

➤ **Registro de complicaciones durante el decúbito prono en el síndrome de distress respiratorio agudo (SDRA)**

Nº de enfermos con SDRA y decúbito prono en los
que se registran las complicaciones graves
----- X 100
Nº de enfermos con SDRA y Decúbito prono

➤ **Prueba de tolerancia a la ventilación espontánea**

Nº enfermos con VM y prueba diaria de desconexión
----- X100
Nº total de enfermos con VM

➤ **Posición semiincorporada en pacientes con ventilación mecánica invasiva**

nº días en VM invasiva y posición igual o superior a 30°
----- x 100
nº días de VM invasiva

➤ **Sustitución de sistemas de humidificación (intercambio de calor y humedad)**

nº de enfermos con nariz artificial y recambio adecuado
-----x100
nº de enfermos con nariz artificial

➤ **Prevención de la enfermedad tromboembólica**

nº enfermos con profilaxis de TVP (trombosis venosa profunda)
----- x 100
nº enfermos ingresados

➤ **Extubación no programada**

$$\frac{\text{n}^\circ \text{ de extubaciones no programadas}}{\text{n}^\circ \text{ total de días de VM}} \times 1000$$

➤ **Reintubación**

$$\frac{\text{n}^\circ \text{ reintubaciones}}{\text{n}^\circ \text{ total de extubaciones programadas}} \times 100$$

➤ **Instauración precoz de ventilación (VM) no invasiva, en la agudización de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).**

$$\frac{\text{n}^\circ \text{ enfermos con diagnóstico de agudización de la EPOC y tratados con VM no invasiva precoz}}{\text{n}^\circ \text{ enfermos con diagnóstico de agudización de la EPOC dados de alta UCI}} \times 100$$

6.7.2. INDICADORES KINÉSICOS DE CALIDAD EN EL ENFERMO CRÍTICO

➤ **Ventilación pulmonar protectora en la lesión pulmonar aguda (LPA), síndrome de distress respiratorio agudo (SDRA)**

$$\frac{\text{n}^\circ \text{ de enfermos con LPA /SDRA y ventilación pulmonar protectora}}{\text{n}^\circ \text{ enfermos con LPA/SDRA en VM}} \times 100$$

➤ **Aspiraciones bronquiales adecuadas**

$$\frac{\text{n}^\circ \text{ de aspiraciones realizadas según las recomendaciones}}{\text{n}^\circ \text{ total de aspiraciones realizadas por vía aérea artificial}} \times 100$$

➤ **Presión del balón**

$$\frac{\text{n}^\circ \text{ de controles de medición de la presión NT dentro del rango}}{\text{n}^\circ \text{ total de controles de presión NT}} \times 100$$

➤ **Manejo de las alarmas de monitorización**

n° de enfermos monitorizados que presentan algún
evento adverso por inadecuación de las alarmas
----- x 100
n° de enfermos monitorizados

➤ **Cumplimentación del protocolo de lavado de manos**

n° de lavado de manos realizado por el personal
----- x 100
n° de oportunidades de lavado manos en el servicio

6.7.3. PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

➤ **Rondas diarias por un equipo multidisciplinar**

N° de días en los que se realizan rondas clínicas multidisciplinarias
----- x 100
365

➤ **Traspaso reglado de información**

N° de traspasos reglados de información
----- x 100
N° de traspasos de información rutinarios entre profesionales

➤ **Encuesta de calidad percibida al alta del servicio de medicina intensiva (SMI)**

n° de encuestas entregadas y contestadas
----- x 100
n° de enfermos dados de alta del SMI

➤ **Presencia de intensivista en el servicio de medicina intensiva (SMI) las 24 horas del día**

n° de días con intensivista de presencia física las 24 h.
----- x 100
365

➤ **Sistema de notificación de eventos adversos (EA)**

Existencia de un sistema de notificación y registro de EA en el Servicio de Medicina Intensiva (SMI)

➤ **Reingresos no programados en el servicio de medicina intensiva (SMI)**

$$\frac{\text{n}^\circ \text{ enfermos con reingreso no programados } < 48 \text{ horas}}{\text{n}^\circ \text{ enfermos dados de alta del SM}} \times 100$$

6.7.4. INTERNET

- Acceso a fuentes médicas relevantes en formato electrónico
Existencia de acceso “en línea”

6.7.5. FORMACIÓN CONTINUADA, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN.

- **Existencia de protocolos básicos**
Existencia de los protocolos básicos debidamente actualizados
- **Participación en proyectos de investigación**
Número de proyectos de investigación en activo en el Servicio durante los últimos 3 años (estándar: uno /3 años)

- **Formación continuada**
Nº de profesionales en la plantilla con obtención de créditos de formación en los últimos 36 meses
-----x 100
Nº de profesionales en la plantilla

A modo de ejemplo, se presenta a continuación, algunos Indicadores Kinésicos en la atención del paciente crítico:

INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA

INDICADOR Nº 1:

Nombre del Indicador	Incidencia de Barotrauma
Dimensión	Seguridad
Justificación	La aparición de barotrauma en enfermos que precisan ventilación mecánica (VM) invasiva, es una variable que se asocia de forma independiente con el incremento de

“Cómo elaborar indicadores de calidad de la atención kinésica del enfermo crítico y su importancia para el ejercicio de la auditoría”

	riesgo de muerte en esta población.
Fórmula	$\frac{\text{N}^\circ \text{ enfermos con VM invasiva} > 12\text{h que presentan barotrauma}}{\text{N}^\circ \text{ enfermos con VM invasiva} > 12\text{h}} \times 100$
Explicación de Términos	<p>. Se considera barotrauma la aparición de al menos uno de los siguientes hallazgos en relación con la VM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enfisema intersticial - Neumotórax - Neumomediastino - Enfisema subcutáneo <p>. Se excluye específicamente el asociado a la colocación de un catéter central y al traumatismo torácico.</p>
Población	Enfermos con VM invasiva, por un período de tiempo superior a 12 horas, dados de alta del SMI durante el período de revisión.
Tipo	Resultado
Fuente de datos	Documentación clínica
Estándar	< 3%
Comentarios	<p>Referencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esteban A, Anzueto A, Frutos F, Alía I, Brochard L, Stewart TE, Benito S, Epstein SK, Tobin MJ; Mechanical Ventilation International Study Group. Characteristics and outcomes in adult patients receiving mechanical ventilation: a 28-day international study. JAMA 2002 Jan 16; 287(3):345-355 • Anzueto A, Frutos Vivar F, Esteban A, Alia I, Brochard L, Benito S, Palizas F. Incidence, risk factors and outcome of barotrauma in mechanically ventilated patients. Intensive Care Med. 2004 April;30 (4): 612-9 • De Lassence A, Timsit JF, Tafflet M, Azoulay E, Jamali S, Vincent F, Cohen Y, Garrouste-Orgeas M, Alberti C, Dreyfuss D; OUTCOMEREA Study Group. Pneumothorax in the intensive care unit: incidence, risk factors and outcome. Anesthesiology. 2006 ja; 104(1): 5-13. • Meade MO, Cook DJ, Slutsky AS, Arabi YM, Cooper DJ, Davies AR, Hand LE, Zhou Q; Lung Open Ventilation Study Investigators. Ventilation strategy using low tidal volumes, recruitment maneuvers, and high positive end-expiratory pressure for acute lung injury and acute respiratory distress syndrome: a randomized controlled trial. JAMA: 2008 Feb 13; 299(&):637-45.

INDICADOR N°2

NOMBRE DEL INDICADOR	SUBSTITUCIÓN DE SISTEMAS DE HUMIDIFICACIÓN (Intercambiador calor y humedad)
Dimensión	Seguridad y efectividad
Justificación	El cambio de los intercambiadores de calor humedad rutinario no está indicado si no hay una mala función, suciedad o antes de las 48h de funcionamiento. La sustitución innecesaria o antes de tiempo puede influir en el n° de neumonías asociadas a ventilación mecánica.
Fórmula	$\frac{\text{N° de enfermos con nariz artificial y recambio adecuado}}{\text{N° de enfermos con nariz artificial}} \times 100$
Explicación de términos	<p>. Recambio adecuado: indicaciones de sustitución</p> <ul style="list-style-type: none"> - Más de 48hs - Malfuncionamiento - Suciedad
Población	Todos los enfermos con nariz artificial, durante el período de estudio.
Tipo	Proceso
Fuente de datos	Documentación clínica
Estándar	100%
Comentarios	<p>El tiempo de recambio del intercambiador de calor humedad será siempre > a 48 hs y se adaptará a las recomendaciones específicas de cada sistema de humidificación.</p> <p>Referencias:</p> <p>. Boisson C, Vivian X, Martin C, Changing a hydrophobic heat and moisture exchanger after 48 hours rather than 24 hours: a clinical and microbiological evaluation. Intensive Care Med. 1999 Nov; 25(11):1237-43</p> <p>. Muscedere J, Dodek P, Keenan S, Fowler R, Cook D; VAP Guidelines Committee and the Canadian Critical Care Trials Group. Comprehensive evidence-based clinical practice guidelines for ventilator-associated pneumonia: prevention. J Crit Care. 2008 Mar; 23(1): 126-37.</p> <p>. Lorente L, Biot S, Rello J; New issues and controversies in the Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia. Am J Respir Crit Care Med. 2010 Oct 1; 182(7):870-6.</p>

INDICADORES KINÉSICOS DE CALIDAD EN ENFERMOS CRÍTICOS

INDICADOR N° 3

NOMBRE DEL INDICADOR	ASPIRACIONES BRONQUIALES ADECUADAS
Dimensión	Seguridad
Justificación	El uso de una técnica correcta al realizar las aspiraciones bronquiales contribuye a reducir la aparición de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV). La NAV se asocia con una mayor mortalidad y morbilidad de los pacientes, con una prolongación de la estancia y un aumento de los costes. El seguimiento de las recomendaciones basadas en la evidencia científica ayuda a reducir la morbilidad por esta causa.
Fórmula	$\frac{\text{Nº de aspiraciones realizadas según recomendación}}{\text{Nº total de aspiraciones realizadas x vía artificial}} \times 100$
Explicación de Términos	<p>Recomendaciones según la evidencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Aspirar sólo cuando sea necesario . Utilizar una sonda de aspiración que ocupe menos de la mitad de la luz de la vía aérea artificial . Usar una presión de aspiración lo más baja posible durante la aspiración, normalmente en torno a 80-120 mmHg. . El procedimiento no debería durar más de 15” . Hiperoxigenar e hiperventilar antes y después de la aspiración bronquial, al menos durante 30” . Emplear una técnica y material estéril (una sonda estéril para cada aspiración, uso de guantes posterior al lavado de manos). . Aspiración de oro faringe para finalizar el procedimiento. Comprobar la presión del neumotaponamiento. <p>Vía aérea artificial: tubo endotraqueal y cánula de traqueostomía.</p>
Población	Todas las aspiraciones realizadas en enfermos con una vía aérea artificial, durante el período de estudio.
Tipo	Proceso
Fuente de datos	Documentación clínica
Estándar	100%
Comentarios	<p>Referencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> .Coffin SE, Klompas M, Classen D, Arias KM, Podgomy K, Anderson DJ et al. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia in acute care hospitals. Infect Control Hosp Epidemiol. 2008 Oct; 29 Suppl 1:s31-40 . Tablan OC, Anderson LJ, Besser R, Bridges G, Hajjeh R. CDC guidelines for prevent health care associated pneumonia. 2004; 53/RR03):1-36. Disponible en: http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5303a1.htm

	<p>. Pedersen CM, Rosendahl-Nielsen M, Hjermind J, Egerod I. Endotracheal suctioning of the adult intubated patient-what is the evidence? Intensive Critical Care Nurs. 2009 Feb; 25(1):21-30</p> <p>. Caruso P, Denari S, Ruiz SA, Demarzo SE, Deheinzelin D. Saline instillation before tracheal suctioning decreases the incidence of ventilator-associated pneumonia. Crit Care Med. 2009 Jan; 37-8.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

INDICADOR N° 4

NOMBRE DEL INDICADOR	MANEJO DE LAS ALARMAS DE MONITORIZACIÓN
Dimensión	Seguridad y adecuación
Justificación	<p>El incorrecto manejo de las alarmas aumenta la morbi-mortalidad, debido a un retraso en la respuesta que debe dar el profesional y disminuyendo así la calidad del cuidado y la seguridad del paciente.</p> <p>El manejo adecuado de las alarmas de monitorización exige una formación específica del personal.</p>
Fórmula	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de enfermos monitorizados que presenten algún evento adverso por inadecuación de las alarmas}}{\text{N}^\circ \text{ de enfermos monitorizados}} \times 100$
Explicación de Términos	<p>. Evento adverso: cualquier suceso no deseado que sufre un enfermo crítico en relación a la no adecuación de las alarmas de monitorización produciéndole un daño.</p> <p>. Inadecuación de alarmas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alarma no atendida por el profesional - No adaptada específicamente para cada enfermo. - Alarma anulada sin atención adecuada - Alarma no audible - Volumen de alarma excesivo durante el período de descanso del paciente.
Población	<p>Todos los enfermos ingresados y monitorizados en el SMI durante el período de estudio.</p> <p>Período de estudio: se recomienda trabajar con días muestrales.</p>
Tipo	Resultado
Fuente de datos	Documentación clínica. Registro de eventos de la documentación de enfermería.
Estándar	5%

Comentarios	<p>Referencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Gorges M, Markewitz BA, Westenskow DR. Improving alarm performance in the medical intensive care unit using delays and clinical context. <i>Anesth Analg.</i> 2009; 108(5):1546-52 . Korniewicz DM, Clark T, David Y. A National online survey on the effectiveness of clinical alarms. <i>Am J Crit Care.</i> 2008; 17(1):36-41. . American College of Clinical Engineering Healthcare Technology Foundation. Impact of Clinical Alarms on Patient Safety. <i>Journal of Clinical Engineering.</i> 2007; 22-23. Phillips J, Barmsteiner JH. Clinical alarms: improving efficiency and effectiveness. <i>Crit Care Nurs Q.</i> 2005; 28(4):317-23. (Abstract) . Blum JM, Kruger GH, Sanders KL, Gutierrez j, Rosenberg AL. Specificity improvement for network distributed physiologic alarms based on a simple deterministic reactive intelligent agent in the critical care environment. <i>J Clin Monit Comput.</i> 2009 Feb; 23(1):21-30.
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

INDICADOR N°5

NOMBRE DEL INDICADOR	RONDAS DIARIAS POR UN EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO
Dimensión	Seguridad
Justificación	El trabajo en equipo es imprescindible para ofrecer una atención segura a los pacientes. Las rondas diarias multidisciplinarias han demostrado disminuir el riesgo de eventos adversos, facilitar el trabajo en equipo y mejorar la comunicación entre profesionales.
Fórmula	$\frac{\text{Nº de días en los que se realizan rondas multidisciplinarias}}{365} \times 100$
Explicación de Términos	. Rondas multidisciplinarias: presencia de al menos staff médico y de enfermería (sería recomendable la incorporación del kinesiólogo).
Población	Todos los días del año.
Tipo	Proceso

Fuente de datos	Plan funcional de UTI
Estándar	80%
Comentarios	. Puntillo KA, McAdam JL. Communication between physicians and nurses as a target for improving end-of-life care in the intensive care unit: challenges and opportunities for moving forward. Crit Care Med. 2006 Nov;34(11 suppl.): S332-40 . Curtis JR, Cook DJ, Wall RJ, Angus DC, Bion J, Kacmarek R, Kane Gill SL, Intensive care unit quality improvement: a “how-to” guide for the interdisciplinary team. Crit Care Med. 2006 Jann;34(1):211-8 . Miller A, Scheinkestel C, Limpus A,

7. CONCLUSIONES

Finalizado el presente trabajo de investigación puedo concluir afirmando que es de suma importancia la elaboración, por parte de nuestra profesión, de indicadores que monitoricen la calidad de nuestra atención en pos del mejoramiento de los pacientes de las áreas críticas.

Por lo tanto, es nuestra obligación dotar a los kinesiólogos especialistas en éstas áreas de las herramientas para poder medir su actividad profesional.

Los Indicadores no deben ser interpretados como herramientas de control de nuestro trabajo, sino como un sistema de autoevaluación, que podemos o no utilizar, pero que empleados correctamente nos va a permitir analizar y cuantificar que hacemos y como hacemos nuestra asistencia, y en caso necesario, cuáles son los aspectos a mejorar, cambiar o utilizar adecuadamente. Indudablemente, al igual que los protocolos, debe ser revisada y adaptada

periódicamente en la misma medida en que cambia la práctica asistencial y la evidencia científica disponible en cada momento.

Reiterando lo escrito al principio del presente trabajo, concluyo diciendo: “Para poner en operación la auditoría institucional, se requieren tener muy en cuenta tanto el *Modelo de Evaluación* como el *Modelo de Gestión* y aplicar los *Indicadores* propuestos”.

8. BIBLIOGRAFÍA

Avellana, E., Davins, J., Marquet, R. La calidad en atención primaria de salud: nuevas perspectivas. La planificación de la calidad. FMC Formación Médica Continuada. 1994,3:156-157.

Indicadores/MPfenniger.pdf VOS, Rob. 1995. Hacia el mejoramiento del sistema de indicadores sociales para América Latina. Institute of Social Studies y Banco Interamericano de Desarrollo BID, Washington.

Indicadores de Calidad en el enfermo crítico. Actualización 2011. SEMICYUC (Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Cardíacas).

Maldonado Gómez, Héctor. Guía para diseño, construcción e interpretación de Indicadores. DANE (Departamento Nacional de Estadística. 2002. Bogotá.

Pfenniger, Mariana. 2004. Indicadores y estadísticas conceptuales: un breve repaso conceptual. Portal Iberoamericano de Gestión Cultural. España. <http://www.gestioncultural.org/gc/boletin/pdf/>

