

QUÉ, CÓMO Y CUÁNDO MONITORIZAR: MARCO CONCEPTUAL Y GUÍA METODOLÓGICA*

Pedro J. Saturno Hernández

Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública.
Facultad de Medicina de Murcia

Correspondencia:

Pedro J. Saturno

Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública.

Facultad de Medicina. 30100 Campus Universitario de Espinardo (Murcia)

Tfno: 968 36 39 48

Fax: 968 36 39 47

E-mail: psaturno@fcu.um.es

La monitorización representa uno de los tres grandes grupos de actividades (Monitorización/Ciclos de Mejora/Diseño de la Calidad) que pueden ser realizados en los programas de gestión de la calidad. Su práctica requiere definir primero qué indicadores se van a monitorizar y segundo cómo van a medirse, es decir, cuál va a ser el plan y la metodología e interpretación de las mediciones.

En este artículo se hace una revisión sistemática de un marco conceptual y metodológico sobre la monitorización, comenzando por aclarar qué significa monitorizar y cuál es la relación de la monitorización con otras actividades de los programas de gestión de la calidad, pasando a continuación a definir qué monitorizar y cómo monitorizar, con énfasis en los dos puntos clave que son la selección/construcción de buenos indicadores y la selección/diseño de planes de monitorización adecuados y eficientes. Como toda propuesta conceptual está sujeta a discusión, aunque se realiza una referencia constante a su entronque con la práctica y los argumentos empíricos que la refrendan.

¿Qué es la monitorización?

Entendemos por monitorización la medición sistemática y planificada de indicadores de calidad; una actividad que tiene como objetivo identificar la existencia de situaciones problemáticas que hay que evaluar o sobre las que hay que intervenir.

Los dos componentes básicos de la monitorización son:

(i) La identificación, selección o construcción de los indicado-

res a medir; y (ii) la definición del plan de monitorización, incluyendo como mínimo, tal como veremos más adelante, la periodicidad de las mediciones y el método con que se van a realizar.

Los indicadores a monitorizar pueden derivarse de ciclos de mejora, de actividades de diseño de los servicios, o ser fruto de una selección de aspectos o servicios relevantes de nuestra institución cuya calidad nos interesa controlar. Por lo tanto, a la monitorización puede llegarse esencialmente a través de tres situaciones diferentes resumidas en la tabla 1.

En las tres situaciones el objetivo último de la monitorización es la identificación de situaciones problemáticas y los métodos de medición pueden ser semejantes en función de cómo establezcamos el plan de mediciones, con independencia de la situación que da origen a los indicadores y a la medición en sí. El tener como objetivo la detección de problemas de calidad distingue las actividades de monitorización de los Ciclos de Mejora y del Diseño de Calidad; los Ciclos de Mejora tienen el objetivo de solucionar los problemas de Calidad u oportunidad de mejora, y el Diseño de la Calidad se hace para prevenir la aparición de problemas de calidad. Monitorización, Ciclos de Mejora y Diseño (o Planificación) de la Calidad son los tres grupos de actividades que se realizan en los programas de gestión de la calidad, según esquema emparentado con la trilogía de Juran, las tres actividades del sistema de control total de la calidad de Feigenbaum, y los tres tipos de evaluación de Palmer.

*Este artículo está basado en la conferencia del mismo autor impartida en el curso "La Calidad: un objetivo de la asistencia, una necesidad de la gestión de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo". Alicante, octubre 1998.
Manuscrito aceptado el 2 de noviembre de 1998

¿Qué monitorizamos?

Sea cual sea el origen de la monitorización (Tabla 1) lo que hay que monitorizar son buenos indicadores, es decir, indicadores válidos, fiables y apropiados.

Indicadores válidos

En términos generales, válido quiere decir que mide calidad y sirve para identificar situaciones en las que la calidad puede mejorarse; como instrumento de *screening* de los problemas de calidad, el concepto de validez de un indicador ha de incluir que sea sensible y específico; sensible si identifica todos los casos en los que hay problema de calidad; y específico si identifica como problemáticos sólo los casos en los que hay un problema de calidad.

La validez es un concepto ligado al error sistemático: si el indicador no es válido vamos a estar sistemáticamente midiendo una cosa diferente a la prevista. En los textos sobre psicometría y métodos cuantitativos para las investigaciones sociales en general, aparece el concepto de validez seguido de diversos apellidos que lo descomponen en varios aspectos: validez facial (aparente o lógica), validez de contenido, validez de construcción y validez de criterio o validez predictiva. Para la construcción y análisis de indicadores para monitorizar Calidad, nos interesa sobre todo conocer y prestar atención a la validez facial, de contenido y de criterio; fundamentalmente esta última. Es conveniente tener claro en qué consiste este análisis de la validez y cómo podemos asegurarnos su presencia al construir o adoptar indicadores.

Validez facial, de contenido y de criterio

La validez facial, lógica o aparente hace referencia a que el indicador parezca importante para el problema a monitorizar sin que sea preciso dar muchas explicaciones; es su grado de relevancia obvia. No es un aspecto de la validez que determine la validez real, pero sí es una buena guía para priorizar y excluir

Tabla 1. Monitorización de la calidad. Situaciones y objetivos

Situación	Objetivos
Medición de listado de indicadores sobre aspectos o servicios relevantes	Asegurarse que están a niveles aceptables Identificar aspectos-problema, o priorizar oportunidades de mejora
Medición de indicadores sobre un aspecto o servicio que ha sido sometido a ciclo de mejora	Asegurarse de que se mantiene la mejora conseguida
Medición de indicadores sobre un aspecto o servicio de nuevo diseño	Asegurarse de que el diseño funciona como estaba previsto

Fuente: Saturno PJ. Curso de Calidad Asistencial en Atención Primaria. Unidad Temática 11¹⁸.

Tabla 2. Escala de valoración de la evidencia científica

- I. Evidencia obtenida de al menos un ensayo diseñado apropiadamente, randomizado y controlado.
- II. Evidencia a partir de estudios no randomizados o no controlados
 - II.1. Evidencia obtenida de ensayos controlados bien diseñados, sin randomización.
 - II.2. Evidencia obtenida de estudios analíticos bien diseñados de cohortes o caso-control, preferiblemente de más de un centro o grupo de investigación.
 - II.3. Evidencia obtenida de series múltiples de tiempo con o sin la intervención. Los resultados muy llamativos en experimentos no controlados pueden ser considerados también como evidencia de este tipo.
- III. Opiniones de expertos respetados basadas en experiencia clínica, estudios descriptivos o informes de comités de expertos.
Este es el grado más bajo de validez.

Fuente: Canadian Task Force on the Periodic Health Examination⁶ y U.S. Preventive Services Task Force⁷.

indicadores obviamente no válidos. Los indicadores tienen que tener que ver con el problema de calidad. Por ejemplo, el estado vacunal o los antecedentes de cáncer en la familia no parece que sean relevantes como indicadores de calidad para la anamnesis en el hipertenso.

La validez de contenido hace referencia a que el indicador mida el concepto que se quiere medir; en nuestro caso, sería asegurarnos que está en relación con la calidad; es decir, que se refiere a algunas de las dimensiones con las que hayamos definido Calidad, y se relaciona con las necesidades y expectativas de los usuarios. La valoración de este tipo de validez no dejará de ser, en la mayoría de los casos, de tipo fundamentalmente subjetiva, igual que la de la validez facial, pero también nos puede servir para descartar indicadores no claramente relacionados con el concepto o aspecto de calidad que queramos medir. Por ejemplo, si no hemos incluido la satisfacción del profesional como una de las dimensiones del servicio que se ofrece al cliente externo, un indicador que la mida no tiene validez de contenido para la Calidad del servicio que recibe el usuario externo. De igual manera, si queremos monitorizar la calidad científico-técnica, no serán válidos indicadores que hagan referencia a aspectos estructurales que tengan relación básicamente con la accesibilidad.

La validez de criterio es el grado en que la variable escogida (indicador) se correlaciona con una medición de referencia (criterio) objetiva, fiable y que esté ampliamente aceptada como una buena medida del fenómeno de interés. En nuestro caso sería la relación probada con un mejor resultado, si es un indicador de proceso, con diferencias en el proceso si es un indicador de resultado y con factibilidad del proceso, si es un indicador de estructura. En ausencia de una medida de referencia, valorar una adecuada validez es un tema complejo. Muchas veces resulta imposible esta valoración por falta de estudios que la avalen. Sin embargo, es de una gran importancia y debemos procurar siempre reflexionar sobre ella. La forma

de realizarlo es evaluando la evidencia científica que justifica los indicadores. Para evaluar el nivel de evidencia científica se han desarrollado diversos sistemas de graduación, como el que figura en la Tabla 2. Obviamente, puede parecer muy poco práctico analizar de forma exhaustiva la validez de todos los indicadores a utilizar; sin embargo, es necesario al menos reflexionar sobre ello y cuestionarse aquellos que se hacen exclusivamente por consenso. Por otra parte, muchas de las decisiones a tomar en los procesos asistenciales no están, no ya probadas sino ni siquiera estudiadas; no es incorrecto entonces basarse en el consenso para elaborar indicadores, pero sabiendo que serían en cierto modo "provisionales". Otras veces la validez de criterio puede ser exclusivamente interna; por ejemplo cuando hemos comprobado que una determinada manera de organizar el trabajo es mejor que otra en nuestro centro, pero no es necesariamente generalizable a otros.

Una vez hemos reflexionado sobre la validez, hasta donde nos sea posible, lo que sí hemos de asegurarnos es que los indicadores a emplear sean fiables. Ambas cosas, validez y fiabilidad, así como un conocimiento de la sensibilidad y especificidad del indicador para detectar problemas de calidad, hay que valorarlas antes de utilizarlos para monitorizar.

Indicadores fiables

Si la validez asegura que la herramienta mida lo que queremos medir, la fiabilidad se define como el grado de reproducibilidad de los resultados para los mismos casos y situaciones cuando el indicador es utilizado por observadores diferentes. Es decir, que cada uno de los evaluadores obtenga el mismo resultado que el otro o los otros evaluadores al evaluar la misma cosa con el mismo indicador. Sin fiabilidad no hay validez, porque estamos asignando valores a la medición de una forma inconsistente.

La realización de un pilotaje anterior a la generalización del uso del indicador es considerado un paso inexcusable para asegurar la fiabilidad. El pilotaje permite medir la fiabilidad e identificar, discutir y corregir, si las hubiera, diferencias en la interpretación de los indicadores. El proceso de pilotaje debe repetirse tantas veces como sea necesario hasta alcanzar cotas de fiabilidad aceptables. Una vez asegurada la fiabilidad, puede valorarse la sensibilidad y especificidad del indicador.

Para medir la fiabilidad se utilizan diversos índices de acuerdo, generalmente fáciles de calcular e interpretar: índice kappa, índice de concordancia general, índice de concordancia específica. Si el indicador es fiable, estos índices deben ser elevados. El más extendido es probablemente el estadístico kappa de Cohen que se usa para corregir el acuerdo debido al azar y permite calcular la significación estadística. El índice kappa estima la concordancia total que existe si excluimos la debida al azar, o el acuerdo real más allá del azar. Sin embargo, y a pesar de su extendido uso, el índice kappa no está exento de inconvenientes. Su interpretación debe expresarse con algunas cautelas, en relación con diversos factores que pueden hacerlo variar con independencia de la fiabilidad real del indicador valorado. Estos factores son la prevalencia de la cualidad que el instrumento mide, la sensibilidad y especificidad de los diversos evaluadores, y la propia adecuación de la fórmula aplicada cuando se analiza la fiabilidad de más de dos evaluadores simultáneamente.

Una forma simple, intuitiva y pragmática de obviar toda la complejidad del índice kappa en cuanto a cálculo e interpretación es basar inicialmente la valoración de la fiabilidad en el cálculo de la concordancia simple⁸, y sólo si ésta no es alta (>95%) calcular el índice kappa, ya que en ocasiones concordancias sólo moderadamente altas van unidas a kappa aceptables. Además, el índice kappa debería acompañarse de un conocimiento previo o una estimación de la prevalencia de la cualidad que evalúa el instrumento cuya fiabilidad queremos analizar. La Figura 1 contiene un esquema, en forma de algoritmo, que proponemos para valorar la fiabilidad de los indicadores.

Para asegurarnos que construimos o seleccionamos un indicador que sea válido y fiable hay propuestas en la literatura unos esquemas de procedimientos sistemáticos. Por ejemplo, la *Joint Commission (JCAHO)* americana propuso un esquema resumible en 7 puntos que hay que considerar explícitamente uno a uno, a modo de lista de comprobación o examen del indicador en cuestión (Tabla 3). Un esquema más reciente desarrollado por Hofer *et al* en el *Veterans Affairs Center for Practice Management and Outcomes Research*, también en Estados Unidos, contempla un proceso de validación de cuatro pasos y con más énfasis en la necesidad de pilotaje y comprobación empírica de diversos aspectos de la validez y fiabilidad, tal como se resume en la Tabla 4. En este esquema se contempla también de alguna forma (en el Paso 4) la tercera y muy importante característica que ha de tener un indicador para incluirlo en un plan de monitorización: que sea apropiado. Una característica que contienen también de forma más o menos explícita (junto a otras relativas a la forma de obtener y calcular el indicador) dos de los esquemas más recientes que orientan en la selección de indicadores ya existentes (Tabla 5) o definen lo que es un buen indicador (Tabla 6).

Indicadores apropiados

En los programas de gestión de calidad no tiene sentido la monitorización como actividad aislada, es preciso reaccionar a sus resultados; por eso, además de válido y fiable, el indicador debe ser útil para la gestión de la calidad en la institución o nivel

Tabla 3. Desarrollo. Análisis de un indicador

Lista de comprobación
I. Identificación de términos
II. Tipo de indicador
III. Fundamento (Justificación)
IV. Población a la que se aplica
V. Fuentes de datos
VI. Factores subyacentes
A. Relacionados con el paciente / Usuario
B. Ajenos al paciente / Usuario
1. Actuación profesional
2. Organización de la asistencia
VII. Bases de datos (comprobar validez)

Adaptado de JCAHO¹²

Tabla 4. Proceso a seguir para la construcción de buenos indicadores

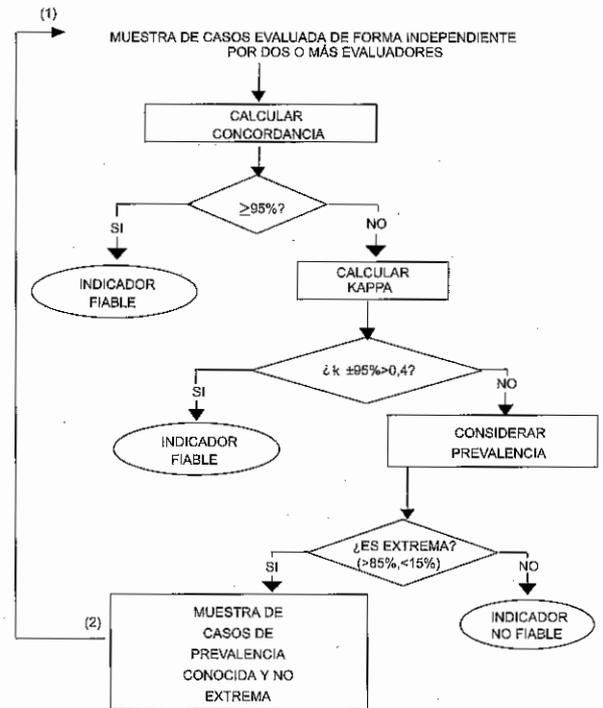
1. Selección de indicadores potenciales
 - 1.1. Valorar la evidencia científica que justifica la importancia del indicador.
 - 1.2. Valorar la facilidad de medición y la frecuencia de casos problemáticos que identifica el indicador.
 - 1.3. Valorar y clasificar los factores modificables que se asocian con los casos problemáticos que identifica el indicador.
2. Establecer estándares y diseñar herramientas de medición.
3. Pilotaje. Medición del indicador en grupos de casos y controles para valorar sensibilidad, especificidad y valor predictivo. Valoración de la fiabilidad.
4. Simulación de la aplicación del indicador en instituciones y niveles para los que se ha diseñado. Valorar su aplicabilidad y utilidad real.

dentro del sistema de salud en el que vaya a ser utilizado; es decir, tiene que ser apropiado para que de los resultados de la monitorización puedan derivarse, en su caso, acciones de mejora. Un indicador no es apropiado para un determinado programa de gestión de calidad de un determinado nivel dentro del sistema de salud si los resultados de su monitorización no pueden seguirse de acciones para la mejora por parte de quienes lo están utilizando cuando un problema es detectado.

En la industria, las ideas más sugerentes sobre este tema son probablemente las que aporta Juran cuando explica el concepto de la "pirámide de control", como representación de las cosas que una determinada empresa debe monitorizar en relación a sus productos y procesos en aras a mantener y mejorar su calidad; es una especie de "plan de delegaciones" cuya base son los controles automatizados, y los sucesivos escalones, cada vez más estrechos, son los controles que ha de ejercer la mano de obra, los supervisores y mandos intermedios, y, finalmente, la cúspide del nivel gestor; la idea es que el papel de los altos directivos ha de ser exclusivamente el control sobre los grandes objetivos estratégicos y asegurarse de que existe y funciona un sistema de control en el resto de los segmentos de la pirámide. Cada nivel debería controlar indicadores relacionados con su responsabilidad en el sistema.

No es muy difícil establecer un paralelismo con el sector salud, y reflexionar consecuentemente sobre las responsabilidades e indicadores apropiados de los diversos niveles gestores y del personal de salud en los programas de gestión de la calidad. Por ejemplo, una revisión realizada recientemente sobre las iniciativas sobre la calidad en el Servicio Nacional de Salud británico advertía una tendencia ascendente en las cotas de poder de los gestores de los servicios de salud, llegando a cuestionar, cuando no a sobreimponerse, a la autoridad de los profesionales; esta tendencia produce desconfianza mutua y una situación inconveniente para todos, que se propone sea superada con un mayor respeto mutuo sobre la base de comprender y delimitar las diversas responsabilidades y "niveles" de calidad sobre los que deben actuar cada uno. Este autor

Figura 1. Procedimiento de análisis de la fiabilidad de los indicadores para medir calidad



(1): punto de inicio cuando la prevalencia es desconocida
(2): punto de inicio si conocemos previamente la prevalencia

Tabla 5. Principios a seguir para la selección de indicadores clínicos

1. Referidos al proceso y/o resultados
2. Referidos a áreas de relevancia clínica
3. Definidos con precisión
 - Relativos a sucesos claramente identificables
 - Con definiciones consensuadas
 - Tienen especificidad
 - Válidos y fiables, sobre la base de un proceso previo de validación
- Con procedimientos de ajuste para facilitar comparaciones
4. Referidos al funcionamiento de las instituciones, más que a individuos
5. Con algún grado de participación de los proveedores (en quienes se van a utilizar) en su desarrollo (sentido de pertenencia y utilización interna).
6. Proceso de recolección de datos integrado con bases de datos centrales apropiadas.
7. Proceso de evaluación y revisión regular

Fuente: Adaptado del documento base para la reunión "ISQua International Indicators Initiative". The International Society for Quality in Health Care, Budapest, octubre 1998 (no publicado)

Tabla 6. Atributos de los indicadores básicos*

1. Están definidos a la mejora de la salud de las poblaciones
Medida en que el indicador representa áreas en las que la mejora puede tener un impacto importante en la salud de la población específica a la que aplica el indicador.
2. Definidos y especificados con precisión
Medida en que los indicadores están estandarizados con requisitos predefinidos para la recolección de datos y para el cálculo del indicador en sí.
3. Fiables
Capacidad de identificar de forma consistente en diferentes instituciones y a lo largo del tiempo los sucesos para cuya identificación fue definido.
4. Válidos
Medida en la que el indicador ha mostrado ser útil en medir lo que se pretende.
5. Interpretables
Medida en que la lógica y resultados del indicador son fácilmente comprensibles por los que lo utilizan, incluyendo proveedores, consumidores y acreditadores.
6. Ajustados (por riesgos) o estratificados
Medida en que la influencia de factores que difieren entre los grupos a comparar pueden ser controlados o tenidos en cuenta.
7. Se han evaluado los recursos y esfuerzos necesarios para la recolección de los datos
Se refiere a la existencia y accesibilidad de los datos necesarios, y esfuerzo y coste de su obtención y tratamiento
8. Son útiles para el proceso de acreditación**
Capacidad del indicador para complementar o reforzar el proceso de acreditación, y apoyar los esfuerzos de mejora de las instalaciones sanitarias.
9. Pueden ser controlados por los proveedores
Medida en que el proveedor tiene capacidad para influenciar el proceso y/o los resultados que se miden
10. Disponibilidad pública (Acceso)**
Disponibilidad de la definición y algoritmo de cálculo del indicador para uso público.

*Indicador es la traducción de las llamadas "Performance Measures" en el documento original

**Atributos particulares para los objetivos del proyecto ORYX de la JCAHO.

Fuente: Adaptado del documento de la JCAHO: "Attributes of Core Performance Measures and associated evaluation Criteria". Junio 1998, Proyecto ORYX. (no publicado)

sugiere un esquema en el que se proponen tres niveles para los programas de calidad: (i) el nivel del sistema de salud, cuyos indicadores atraviesan todas las dimensiones e instituciones y son responsabilidad del nivel gestor correspondiente; (ii) el nivel de cada institución o establecimiento dentro del sistema, con indicadores para la atención que recibe la población concreta que atiende esta institución, y responsabilidad de los gestores de esta instituciones; y (iii) el nivel de la atención a

Tabla 7. Planes y métodos de monitorización según frecuencia de las mediciones

Plan (según frecuencia de mediciones)	Métodos
Espaciado (intervalos largos* o esporádicos)	Evaluación rápida LQAS**
Continuo (intervalos cortos)	Control estadístico de la calidad (gráficos) LQAS

*Intervalo largo: Mediciones con frecuencia superior a un mes

**LQAS: Lot Quality Acceptance Sampling = Muestreo para la aceptación de la calidad de lotes.

Fuente: Saturno P.J. Curso de Calidad Asistencial en Atención Primaria. Unidad Temática 11¹⁸.

pacientes individuales, que queda como principal foco y responsabilidad de los profesionales de atención directa. La mejora de la calidad requiere una actuación sinérgica de todos los niveles, cada uno con su responsabilidad. La forma en que están organizados los programa de Gestión de la calidad en la red de establecimientos (en la práctica un sistema de salud) para los que han trabajado en el ejército de Estados Unidos (*Veteran Health Administration*), con tres niveles establecidos (nacional, regional y de centro hospitalario), parece ser un ejemplo real de intento de la puesta en práctica de esta clara delimitación de responsabilidades y niveles.

Sobre la base de estas ideas, adaptándolas a lo que serían las características de un indicador apropiado según el nivel/responsabilidad dentro del sistema de salud en el que se quiera utilizar, proponemos el esquema que se detalla en la figura 2, como punto de partida para un tema que se sabe importante pero que está aún sin resolver de forma satisfactoria en prácticamente cualquier sistema de salud.

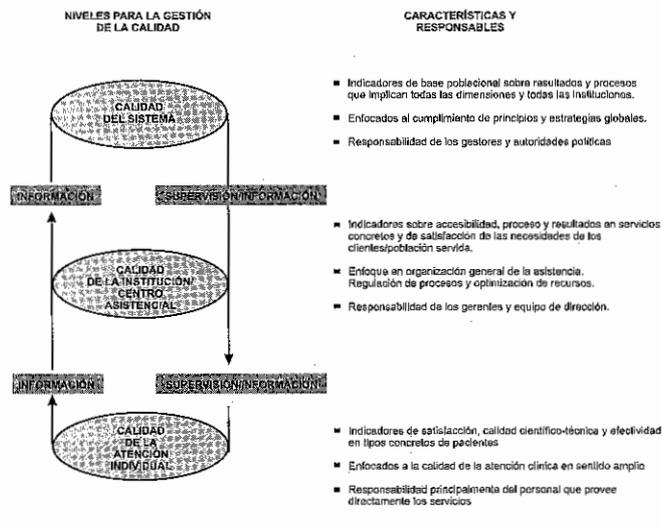
¿Cómo y cuándo monitorizamos?

Una vez definidos y seleccionados los indicadores, asegurándonos de que son válidos, fiables y apropiados, tenemos que decidir sobre el plan de monitorización. Las principales características a describir en el plan de monitorización son: (i) la frecuencia de las mediciones; (ii) los mecanismos de recogida de datos; y (iii) los métodos que guían el diseño de esta recogida y la interpretación de los mismos.

Frecuencia de las mediciones

La decisión sobre la frecuencia de la medición puede determinar en gran medida otras características del plan de monitorización, incluido el método o métodos que pueden ser de mayor utilidad. Cada situación y tipo de indicador puede requerir mediciones con mayor o menor frecuencia sin que pueda aconsejarse ninguna regla general que no sea la de prestar atención más frecuente en aquellos que son más importantes en términos de la repercusión de los problemas que detectan. En relación a la frecuencia de las mediciones pode-

Figura 2. Calidad e indicadores en los distintos niveles del sistema



mos distinguir planes con frecuencia elevada (continuos o de intervalos cortos entre mediciones), y planes espaciados, con mediciones a intervalos largos. Podemos considerar, de una forma un tanto arbitraria, un mes como límite de frecuencia entre ambos tipos de planes.

Mecanismos de recogida de datos

Si utilizamos muestras es necesario que éstas sean aleatorias, debiéndose decidir y definir el tipo de muestreo (aleatorio simple, sistemático, estratificado, etc.) y la mecánica de obtención de las unidades de estudio en las que mediremos el indicador. Mecánica que ha de estar en relación con el método de monitorización elegido.

Métodos de monitorización

Siempre podemos abordar las mediciones del indicador como si fuesen estimaciones del nivel de cumplimiento del mismo cada vez que lo midamos, y comparar nuestros resultados con el estándar o nivel de cumplimiento de referencia. Sin embargo, si renunciamos a conocer el nivel real de cumplimiento del indicador que medimos, y centramos nuestra atención en saber si la situación es o no problemática, podemos utilizar métodos desarrollados en la industria, que tienen la ventaja de utilizar tamaños de muestra generalmente más pequeños, además de poder servir, en el caso de los gráficos de control estadístico, para un conocimiento más profundo del tipo de problema que pueda existir.

Centrándonos en los métodos desarrollados en la industria, podemos distinguir, siguiendo su propia terminología, dos categorías: métodos para inspección de la calidad, y métodos para el control de procesos. La inspección se define como la medición de unos determinados indicadores y su comparación con los requisitos o estándares de calidad para determinar su cumplimiento o su conformidad con ellos; el control de proce-

sos implica la medición y análisis de la variación de los indicadores seleccionados. Los planes de medición implican en ambos casos mediciones sistemáticas y repetidas con una periodicidad dada que es normalmente mayor para el control de procesos. El muestreo para la aceptación de lotes (*Lot Quality Acceptance Sampling, LQAS*) y los gráficos de control estadístico de la calidad representan, respectivamente, los métodos de inspección y de control de procesos que pueden ser utilizados de forma eficiente en la monitorización de la calidad en los servicios de salud. A pesar de las diferencias conceptuales que podamos encontrarles, ambos tienen en común dos características relevantes:

1. *No proporcionan como resultado estimaciones del nivel de calidad. En su lugar informan de maneras diferentes, sobre diferencias estadísticamente significativas en relación al nivel o condiciones predeterminadas; esta información se utiliza para clasificar como aceptable o problemático al proceso, producto o servicio bajo escrutinio. El que no sean útiles para dar estimaciones del nivel de calidad puede ser visto como una desventaja para el personal de los servicios de salud; sin embargo, estos métodos nos enseñan que tener estimaciones del nivel de calidad no es necesario para cumplir con el objetivo de la monitorización si la consideramos como una actividad para el screening o identificación de problemas. La renuncia a tener estimaciones es una de las condiciones para la segunda característica de los métodos de monitorización de la calidad en la industria como es el que:*
2. *Permiten tomar decisiones utilizando tamaños de muestra generalmente más pequeños que los que necesitaríamos si quisiésemos decidir por medio de comparar una estimación del nivel de calidad al estándar prefijado; proceder este último que constituye, por otra parte, la forma de actuar más común e intuitiva en la tradición de los servicios de salud. Las decisiones sobre la aceptación (tras inspecciones) o sobre la existencia de variación problemática (a través del control de procesos) pueden tomarse con tamaños de muestra relativamente pequeños, por medio de una utilización especialmente práctica e inteligente de la estadística, y más en concreto de la teoría de la probabilidad.*

Sin embargo, al margen de otras posibles discusiones teóricas, hay una diferencia importante en la aplicación práctica de ambos métodos: el control gráfico sólo es aplicable en planes de medición continua o de intervalos cortos entre mediciones, mientras que el LQAS puede utilizarse en cualquier tipo de plan, sea con mediciones a intervalos cortos o largos, entendiendo por intervalo corto, tal como apuntábamos más arriba, si es mensual o menor. La Tabla 7 resume esta distinción, sobre la que queremos subrayar que los métodos de control gráfico son tanto más útiles cuanto más frecuentes (menos espaciadas) sean las mediciones, y que el LQAS es probablemente el método de elección para monitorizar y priorizar problemas de calidad si esta actividad se realiza cada varios meses, anualmente o de forma esporádica. El conocimiento detallado de la práctica de ambos métodos hace evidentes las razones de esta distinción, si bien no es posible, por lo extenso, entrar en la explicación detallada de estos métodos en este artículo. Baste decir que ambos deberían ser conocidos, y ojalá practicados, por aquellos que se decidan a incluir planes de monitorización entre las actividades de su programa de gestión de la calidad.

Bibliografía

1. Saturno PJ. Qué es y para qué sirve un programa de Gestión de la Calidad. En: Saturno PJ, Parra P, Gascón JJ. *Tratado de Calidad Asistencial en Atención Primaria*. DuPont Pharma/Universidad de Murcia, Madrid 1997
2. Juran JM. Cómo pensar sobre la calidad. En: *Juran y el Liderazgo para la Calidad. Un manual para ejecutivos*. Díaz de Santos, Madrid 1990. Cap.2.
3. Felgenbaum AV. Total Quality Control McGraw Hill, New York 1995. 3ª ed. Cap. 5.
4. Palmer RH. Componentes de la evaluación de la asistencia sanitaria En: *Evaluación de la asistencia sanitaria. Principios y práctica*. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid 1990, Cap.4.
5. Nunnally JC. *Psychometric Theor*: McGraw Hill, New York 1978, Cap. 3, 86-116.
6. Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. The Periodic Health Examination. *Can Med Assoc J* 1979; 121: 1193-1254.
7. U.S. Preventive Services Task Force. *Guía de Actividades Preventivas en la Práctica Médica. Una valoración de la efectividad de 169 intervenciones*. Díaz de Santos, Madrid, 1992. Apéndice A, 563-576.
8. Palmer RH, Banks NJ. Designing and testing medical review criteria and performance measures. En: *Using Clinical Practice Guidelines to evaluate quality of care*. Vol. 2: Methods. AHCP Pub. N° 95-0046, AHCP, Washington 1995, 31-71.
9. Hernández Aguado I, Porta Serra M, Miralles M, García Benavides F, Bolumar F. La cuantificación de la variabilidad en las observaciones clínicas. *Med Clin (Barc)* 1990. 95: 424-429.
10. Thompson WD; Walter S. A reappraisal of kappa coefficient. *J Clin Epidemiol* 1998, 41(10): 949-958.
11. May SM. Modelling observer agreement-an alternative to kappa. *J Clin Epidemiol* 1994, 47 (11). 1315-1324.
12. Joint Commission on Accreditation of Health Care Organization (JCAHO). Características de los indicadores clínicos. *Control de Calidad Asistencial* 1991, 6: 65-79.
13. Hofer TP, Bernstein SJ, Hayward RA, DeMonner S. Validating Quality Indicators for Hospital Care. *Jt Comm J Qual Improv* 23(9): 455-67. 1997
14. Juran JM. Control de Calidad. En: *Juran y el liderazgo de la calidad. Un manual para ejecutivos*. Díaz de Santos, Madrid 1990. Cap. 5.
15. Taylor D. Quality and professionals in health care: a review of current initiatives in the NHS. *BMJ* 1996, 312: 626-629.
16. Halpern J. The measurement of quality of care in the Veterans Health Administration. *Med Care* 1996, 34(3): MS55-MS68.
17. Saturno PJ. Planes de monitorización. Muestreo para la aceptación de lotes. En: Saturno PJ, Parra P, Gascón JJ (eds): *Tratado de calidad Asistencial en Atención Primaria*. Tomo II. Cap. 16. Universidad de Murcia/DuPont Pharma, Madrid 1997.
18. Curso de Calidad Asistencial en Atención Primaria. Universidad de Murcia/DuPont Parma, Madrid 1997.

FORMACIÓN A DISTANCIA EN GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD

MASTER DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD
 ESPECIALISTA UNIVERSITARIO EN GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD
 CURSOS DE FORMACIÓN SOBRE DIVERSOS ASPECTOS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD

Director: Prof. Pedro J. Saturno Hernández

Dirigido a: Diplomados o licenciados en Ciencias de la Salud
 (Medicina, Enfermería o Fisioterapia)

Preinscripción: hasta el 30 de noviembre
 Tasas de matrícula: Master: 200.000 ptas; Especialista: 150.000 pesetas
 Cursos de Formación: desde 25.000 ptas; dependiendo de los módulos
 Secretaria e información: Unidad Docente Medicina Preventiva y Salud Pública
 Facultad de Medicina

Campus Espinardo, Murcia: tel: 968 36 39 48; Fax: 968 36 39 47
 e-mail: saber@fcu.um.es

Becas: Posibilidad de becas para el 10% de los alumnos adjudicadas por concurso de méritos

UNIVERSIDAD DE MURCIA

U.D. DE MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA
 DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIO-SANITARIAS