

Sistema de información para la evaluación de la calidad asistencial

Xavier Castells Oliveres

PID_00191631



Los textos e imágenes publicados en esta obra están sujetos –excepto que se indique lo contrario– a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada (BY-NC-ND) v.3.0 España de Creative Commons. Podéis copiarlos, distribuirlos y transmitirlos públicamente siempre que citéis el autor y la fuente (FUOC. Fundació para la Universitat Oberta de Catalunya), no hagáis de ellos un uso comercial y ni obra derivada. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.es>

Índice

Objetivos	5
1. Marco conceptual	7
1.1. Concepto de calidad asistencial	7
1.1.1. Propuestas de definición de calidad asistencial	7
1.1.2. ¿Cuáles son las dimensiones que deberíamos contemplar en una evaluación de la calidad asistencial?	8
1.2. Necesidad de un sistema de información para la evaluación de la calidad de la atención sanitaria	10
1.2.1. ¿Cómo queremos evaluar? Metodología de evaluación	11
1.2.2. Nuevas oportunidades, nuevos retos	11
1.2.3. ¿Qué se quiere evaluar, para qué y para quién?	12
1.3. Propuestas de sistemas de indicadores para la evaluación de la calidad asistencial	13
2. Proceso de definición e implementación	17
2.1. ¿Cómo se selecciona el grupo de indicadores que se van incluir en el sistema de evaluación?	17
2.2. ¿Qué criterios pueden ser útiles en el proceso de selección de los indicadores?	18
2.3. ¿Cómo se clasifican los indicadores?	18
3. Aspectos metodológicos	22
3.1. Criterios de calidad de un indicador	22
3.2. Necesidad de ajustar por riesgo	24
3.3. ¿Qué diferencia existe entre indicador e índice?	26
3.4. Interpretación de los resultados: análisis de la calidad	26

Objetivos

En el contexto del proceso de evaluación de la calidad asistencial, en este módulo se trata de abordar la definición e implantación de un sistema de información, haciéndose más hincapié en los aspectos de selección de los indicadores y evaluación de la información, así como en la implementación del mismo sistema de información.

Aunque necesariamente se hace referencia a un marco teórico, el objetivo es considerar que este ya se ha dado en créditos anteriores y por tanto, no se profundiza en ello. Por otro lado, este proceso de evaluación de la calidad asistencial se enmarca en un objetivo más amplio de evaluación de la actividad desde otras facetas, como es el de dar respuesta a las necesidades de la población (análisis del área de influencia), la eficiencia y productividad (análisis de costes) y del global de cada unidad productiva, como son los servicios asistenciales.

1. Marco conceptual

1.1. Concepto de calidad asistencial

A pesar de no ser el objetivo de esta unidad, es interesante hacer una breve referencia al concepto de calidad en la atención sanitaria, ya que se han propuesto diversas definiciones que aportan aproximaciones metodológicas complementarias. De hecho, esta diversidad ya se manifiesta en los términos en que se expresa este concepto: calidad total, mejora continua de la calidad, *benchmarking*, reingeniería de procesos, entre otros. Igualmente, se han propuestos distintos enfoques o modelos de calidad, entre otros el modelo europeo de calidad o EFQM, ISO¹ o Joint Commission.

⁽¹⁾International Organization for Standardization.

Enlaces recomendados

www.efqm.es
www.iso.org
www.jointcommission.org

Esta diversidad probablemente es una manifestación de falta de madurez metodológica en este campo de evaluación de servicios sanitarios. La necesidad de formular políticas de calidad en las instituciones sanitarias, es decir, de establecer y definir actuaciones basadas en metodologías determinadas, es un hecho relativamente reciente. Si bien es cierto que siempre se ha buscado la calidad en la atención sanitaria, “hacer aquello que se debe hacer y de la mejor manera posible”, también lo es que la formulación teórica y metodológica ha experimentado un fuerte avance en estas últimas décadas o años.

1.1.1. Propuestas de definición de calidad asistencial

1) **Donabedian:** “Calidad asistencial es el grado de conformidad entre la atención prestada y los criterios preestablecidos de buena asistencia.”

2) **Brooke:** “Calidad es acercar la efectividad a la eficacia.”

3) **Quality Management in Health Care de EE. UU.:** “Calidad es hacer las cosas bien, la primera vez, cada vez, acortando los márgenes de error y documentando la mejora continua.”

4) **OMS:** “Una atención sanitaria de alta calidad es la que identifica las necesidades de salud (educativas, preventivas, curativas y de mantenimiento) de los individuos o de la población de una forma total y precisa, y destina los recursos necesarios (humanos y otros) a estas necesidades, de forma oportuna y tan efectiva como el estado actual del conocimiento lo permite.”

5) **Institute of Medecine de EE. UU.:** “La calidad asistencial es el grado en que los individuos y las poblaciones incrementan la probabilidad de obtener resultados de salud deseados y consistentes con el actual conocimiento profesional.”

Todas estas definiciones son útiles para el propósito que nos concierne en esta unidad, es decir, la aproximación a un sistema de evaluación de la calidad asistencial basado en indicadores. Sin embargo, la propuesta del Institut of Medecine merece algunos comentarios en la medida en que señala algunos aspectos relevantes para este propósito.

- En primer lugar, con la afirmación de “**...incrementar la probabilidad de obtener resultados de salud deseados...**”, se reconoce que las **intervenciones sanitarias tienen un grado de incertidumbre (o probabilístico) en sus resultados**. Considerando, sin embargo, que deberían comportar más beneficios que efectos adversos y estar basadas en la mejor información disponible con relación tanto hacia el paciente como a la efectividad para aquellos tipos de problemas que se plantean.
- En segundo lugar, la referencia a “**los individuos así como a las poblaciones**”, sugiere la necesidad de evaluar si todos los grupos poblacionales (según género, edad, nivel sociodemográfico, área geográfica o patología, entre otros) tienen **acceso al tipo de atención necesaria y si es adecuada a su estado de salud y expectativas**.
- En tercer lugar, se considera que es necesario tener presente **las preferencias de los pacientes** e incluir en las decisiones clínicas los **valores tanto de estos como de los profesionales sanitarios** (“...resultados deseados...”).
- Finalmente, y en cuarto lugar, se hace referencia a la necesidad de que los profesionales sanitarios han de incorporar rápidamente en su práctica los cambios y **nuevos conocimientos basados en la mejor evidencia científica y aplicarlos de forma adecuada**. Es decir, que la práctica clínica “**sea consistente con el actual conocimiento profesional**”.

1.1.2. ¿Cuáles son las dimensiones que deberíamos contemplar en una evaluación de la calidad asistencial?

En el concepto de calidad asistencial se pueden identificar distintas dimensiones de la atención sanitaria, tales como:

- **Efectividad**

El beneficio de la atención en condiciones reales (y de cada proveedor) en contraposición a la eficacia (en condiciones ideales). De hecho, esta dimensión podría incluir las dimensiones de seguridad y adecuación, pero debido a su importancia en la evaluación de la calidad, se les da carta de naturaleza propia. Si bien, al hablar de efectividad, nos referimos más a términos generales para una intervención sanitaria, mientras que al hablar de seguridad y adecuación, hacemos referencia a un proveedor (institución/profesional) determinado.

- **Seguridad**

Reducción del riesgo de efectos adversos relacionados con la atención (diferenciando los evitables de los no evitables). Es una dimensión que siempre ha estado muy presente en la evaluación de la calidad, pero en los últimos años se le ha dado una especial atención.

- **Eficiencia o adecuación**

La relación entre beneficio y riesgo de una determinada intervención sanitaria (preventiva, diagnóstica o terapéutica) para un determinado tipo de paciente. Cuando los beneficios son superiores a los riesgos, entonces existe adecuación. La inadecuación se puede clasificar en sobreutilización (no hay necesidad de atención pero sí de uso), subutilización (hay necesidad pero no uso) y mala utilización (hay un mal uso que genera errores).

- **Responsabilidad social o accesibilidad**

Grado en que se da respuesta a las necesidades poblacionales de atención sanitaria. En la medida en que se puede considerar que siempre existe un nivel de necesidad no atendida (*unmet needs*), entonces debería relacionarse la accesibilidad con la equidad. Es decir, que no existan grandes desequilibrios en la accesibilidad de los servicios sanitarios entre grupos poblacionales (según área geográfica, género, nivel socioeconómico, etcétera).

- **Atención centrada en el paciente o aceptabilidad**

Grado en que la atención prestada satisface las expectativas del paciente y entorno familiar/social. No siempre guarda relación directa con el nivel de calidad científicotécnica, pues depende de factores tales como el proceso de relación interpersonal, la participación en las decisiones clínicas o el respeto al sistema de valores y formas culturales.

- **Necesidades de los profesionales**

Donde se incluye tanto la formación de los profesionales como los valores y calidad de vida.

Generalmente, cuando se habla de calidad no se hace referencia a los **costes** de la atención sanitaria, en la medida en que estos están en relación con las capacidades de los individuos y de las sociedades, y el valor que se da a disponer de unos servicios sanitarios (de calidad). Por tanto, los costes se inclu-

yen cuando se quiera dar un **valor a la atención sanitaria**. Así, el valor de la atención será la relación entre la calidad de esta (en los términos que se han descrito) y el coste de la misma.

Todas estas dimensiones deberían estar presentes en un sistema de evaluación de la calidad de la atención sanitaria.

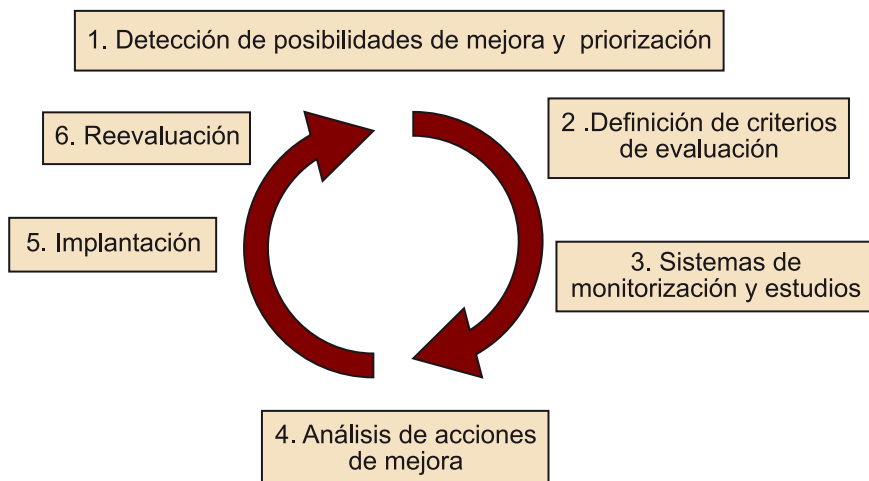
Sin embargo, en la práctica existen importantes dificultades para disponer de la información y por tanto, de los indicadores que permitan cubrir todas estas dimensiones.

El equilibrio entre lo ideal y lo pragmático, la necesidad de disponer de indicadores de calidad pero a la vez saber las limitaciones en su interpretación es parte del desarrollo de esta unidad.

1.2. Necesidad de un sistema de información para la evaluación de la calidad de la atención sanitaria

Las políticas de calidad han adoptado con fuerza el concepto de **mejora continua de calidad**. A diferencia de la **garantía de calidad**, supone un proceso continuo de evaluación y replanteamiento de los objetivos, así como una mayor implicación de los diferentes grupos de profesionales y de los propios pacientes y familiares. Esta visión implica necesariamente un fuerte componente de evaluación en el proceso de mejora de la calidad tal como se muestra en el gráfico 1.

Gráfico 1. Ciclo de evaluación y mejora de la calidad asistencial



1.2.1. ¿Cómo queremos evaluar? Metodología de evaluación

Si un aspecto básico de las políticas de calidad se sustenta en la evaluación a la vez que en la implicación de los profesionales, entonces estas deben contemplar la capacitación en los métodos de evaluación de los servicios sanitarios.

La evaluación de la calidad asistencial, desde la perspectiva más metodológica aplica gran parte de los conceptos básicos de la evaluación de los servicios sanitarios. A la vez, esta es sustentada en gran medida en el método epidemiológico.

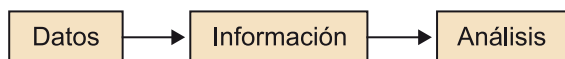
Así, cuando estemos planteando un sistema de evaluación de la calidad asistencial, deberemos tener presente la necesidad de introducir aquellos aspectos básicos del método epidemiológico.

Conceptos como validez, fiabilidad, variabilidad, tendencias temporales, ajuste de riesgo, riesgo relativo u *odds ratio*, son básicos en el proceso de definición, implantación y uso de un sistema de monitorización de la calidad asistencial. Además, cuando se plantea la necesidad de realizar estudios *ad-hoc*, entonces se deberán tener conocimientos en el diseño de estudios tanto observacionales (estudios de casos-controles y estudios de cohortes) como experimentales (ensayos aleatorios controlados).

1.2.2. Nuevas oportunidades, nuevos retos

En la actualidad existen sofisticados sistemas informáticos que facilitan los procesos de atención. Estos sistemas permiten a la vez disponer de grandes volúmenes de datos en áreas muy diversas, lo que a veces se llega a denominar como bases de datos administrativas. Esta es una gran oportunidad para los sistemas de evaluación, especialmente en los sistemas de vigilancia de efectos adversos poco frecuentes, en la inclusión de variables de ajuste y en el análisis de áreas muy específicas. Sin embargo, también es un gran reto. Como ya se ha comentado, los datos deberían proporcionar información y esta, capacidad de análisis en áreas de oportunidad de mejora.

Gráfico 2. Sistema de información



Así, un **buen sistema de información** para la evaluación de la calidad asistencial, al igual que cualquier otro sistema de información, **debería** tener en cuenta los componentes siguientes:

- **discriminar la información relevante** para el objetivo definido;
- ser **útil** en el proceso de **toma de decisiones**;
- estar **accesible** en lugar y tiempo adecuados;

- implicar un **coste** de implantación y mantenimiento **eficiente**.

Existe pues una oportunidad para disponer de sistemas de monitorización que cubran áreas relevantes de la atención, sin embargo, comportan una mayor complejidad en su uso y por tanto, preparación profesional.

1.2.3. ¿Qué se quiere evaluar, para qué y para quién?

Cuando se plantea un sistema de evaluación basado en la monitorización, deberemos iniciar un proceso de selección de indicadores. Este proceso debe basarse en:

- El **modelo de calidad** que se propone, sea a nivel de un servicio, centro asistencial u organización sanitaria. Sin embargo, se buscará que incorpore las distintas dimensiones de calidad señaladas anteriormente, aunque la importancia de cada una de ellas dependerá de los objetivos planteados.
- La **opinión de los profesionales y los usuarios**. Tanto aquellos más implicados en la actividad asistencial, como la comunidad científica y el nivel de planificación/político.
- La **revisión crítica de las propuestas existentes**. Además de aportar la experiencia previa, puede ser muy útil para disponer de estándares de comparación.
- La **revisión crítica de la factibilidad y calidad de los indicadores propuestos**. Más adelante se detalla el análisis de este aspecto.

En cualquier caso, un sistema de evaluación debe contemplar que está en un marco de trabajo de mejora continua de la calidad y por tanto su utilidad o valor añadido vendrá determinado por el uso que tenga en la toma de decisiones y la evaluación de nuevas intervenciones.

Es por esto por lo que se debe plantear desde el inicio qué uso se le va dar a los resultados obtenidos de un sistema de monitorización. Quiénes van a ser los usuarios principales, cuál es nivel de difusión de los resultados, posibilidad de análisis adicionales y especialmente, si se dispondrá de instrumentos para poder incentivar cambios en la organización derivados de las conclusiones del análisis.

Ejemplo

Así, por ejemplo, cuando se analiza la **tasa de mortalidad intrahospitalaria** (ajustada por riesgo y específica por patologías), debería estar previsto a quién se da esta información (¿comisión de mortalidad, responsables de servicios y áreas clínicas, niveles de dirección, entre otros?). Si en caso de desviaciones relevantes entre la tasa de mortalidad observada y la esperada (comparación con un estándar previamente establecido, con otros hospitales o con el mismo hospital períodos anteriores) se realizarán otro tipo de análisis

y cuáles van a ser. Si se llega a la conclusión de que existe un exceso de mortalidad no justificado, cuáles van a ser los instrumentos o medidas para corregir esta desviación.

Los indicadores se pueden clasificar en función de si están analizando principalmente componentes de estructura, de proceso o de resultados (tal como ha propuesto Avedis Donabedian). A la vez, pueden considerarse en función de la dimensión de calidad. Cualquier clasificación puede ser compleja de realizar y presenta sus puntos críticos, sin embargo, tiene la utilidad de orientar mejor el análisis de los resultados.

Así, por ejemplo, podemos ver si un centro determinado presenta más problemas con relación a aspectos de accesibilidad, o adecuación o efectividad. Por otro lado, si las desviaciones o los no cumplimientos de objetivos responden a problemas organizativos (internos o del entorno) o capacitación técnica de los profesionales o por el contrario son limitaciones del propio sistema.

En resumen, la definición de un sistema de evaluación de la calidad de la atención sanitaria debería incorporar:

- El **modelo de calidad**. Por tanto, este debería estar claramente establecido y consensuado por parte de todos los agentes que participen en la organización.
- Los **potenciales usuarios de la información** y los distintos niveles de intensidad de uso (comisiones de calidad, responsables de servicios o áreas clínicas, dirección del centro, profesionales implicados en la atención sanitaria,...).
- **Análisis adicionales** en caso de detectarse desviaciones entre lo observado y lo esperado para llegar a un diagnóstico más preciso del problema y de las causas del mismo (**diagnóstico de certeza** y **análisis de causalidad**).
- **Medidas para incentivar los cambios** en caso de desviaciones negativas o potenciar la tendencia actual en caso de desviaciones positivas.

1.3. Propuestas de sistemas de indicadores para la evaluación de la calidad asistencial

En la actualidad existen una serie de propuestas internacionales de sistemas de información para la evaluación de la calidad en las organizaciones sanitarias. Algunas de ellas se refieren a los sistemas de salud u organizaciones sanitarias en su conjunto y otras a tipologías de centros, en especial a los hospitales. Destacan en este sentido las realizadas por agencias públicas como los de la Agency for Healthcare Research and Quality, de EE. UU.², del National Health Service, del Reino Unido³, del Canadian Institut for Health Information⁴, la OCDE o Australia. También existen propuestas de agencias privadas como las de la Joint Commisssion on Accreditatiton of Healthcare Organizations⁵ o Internacional Quality Indicators Project. En nuestro entorno, tanto el Ministerio

⁽²⁾AHRQ Quality Indicators.

⁽³⁾Performance Indicators.

⁽⁴⁾Health Indicators.

⁽⁵⁾Indicadores ORYX.

de Sanidad como algunas comunidades autónomas, desde hace un tiempo, han iniciado procesos con el objetivo de consensuar un grupo de indicadores que permita disponer de una norma o estándares que sean una referencia de comparación.

Algunas de estas iniciativas se centran en evaluar el sistema sanitario en su conjunto, como es el caso de Performance Indicators del NHS, del Reino Unido o los Health Indicators, de Canadá, mientras otras tienen como objetivo evaluar la actividad de los centros sanitarios (en especial, los hospitales), tales como los *quality indicators* de la AHRQ o el sistema ORYX de la JCAHO.

Sin embargo, en la actualidad, cuando un centro u organización sanitaria quiere establecer un sistema de indicadores para la monitorización de la calidad, no dispone de un referente claro, al igual que se dispone por ejemplo para el análisis del *case-mix* con la propuesta de los grupos relacionados con el diagnóstico. En este sentido, nos encontramos como mínimo con una década de retraso con relación a otras áreas de análisis. Esto puede parecer una paradoja si tenemos en cuenta que un número no despreciable de indicadores, tales como la tasa de mortalidad, tasa de reingresos, tasa de infección nosocomial o la tasa de cesáreas, para poner algunos pocos ejemplos, serían de fácil obtención en la mayoría de los centros sanitarios de nuestro entorno. Es por esto por lo que deberíamos analizar por qué aún no existe en la actualidad una propuesta en nuestro entorno.

A continuación, se recogen algunas reflexiones de un documento elaborado por el Ministerio de Sanidad:

David Hedí comenta que "dada la importancia de la atención sanitaria, no parece razonable que no existan caminos excelentes para evaluar cómo de bien lo estamos haciendo. El retraso en su comienzo puede ser explicado por una variedad de factores: la creencia general de que la calidad es alta, la ofensa implícita hacia la profesión médica, el malestar con el público cuando se mide el desempeño, y el hecho de que desempeños por debajo del estándar son en gran parte invisibles excepto cuando se analiza a través de una lente estadística. Sin embargo, una vez lanzado adquiere gran importancia. Los indicadores informan a los ciudadanos de los resultados que ellos pueden esperar de determinados tratamientos, son la base de los esfuerzos de mejora de la calidad de planes, y también lo son para que los ciudadanos elijan proveedores y planes de salud".

(marzo del 2003)

Basada en una serie de reflexiones, el mismo autor lanza la pregunta, ¿por qué son tan difíciles los indicadores en salud? Y menciona:

- **Influencia del factor de probabilidad.** Casi todos los resultados de salud tienen un componente probabilístico muy grande debido a:
 - **Baja frecuencia.** Muchos de los resultados de salud ocurren con una frecuencia baja. Este hecho tiene implicaciones en cuanto al tamaño de la muestra necesaria para medirlo y dificulta la interpretación de los resultados cuando los resultados varían entre centros.

- **Resultados a largo plazo.** Hay indicadores que necesitan medirse a largo plazo, como por ejemplo, los indicadores de supervivencia a 5 o 10 años.
- **Control de los resultados.** Hay muchos factores que influyen en los resultados dificultando la relación causa-efecto.
- **Grado de detalle clínico.** Algunos indicadores requieren una gran cantidad de información que no se recoge de forma sistemática.
- **Problemas ocasionados por las personas.** Indican aquellos aspectos relacionados con las personas, que en teoría podrían ser cambiados.
- **Sistemas de información inadecuados.** Pocas organizaciones tienen sistemas de información lo suficientemente potentes para obtener la información requerida.
- **Demasiados medidores y medidas.** Cada organización establece sus propios indicadores y en la obtención final de la información intervienen muchas personas.
- **Complejidad de los planes de salud y elevados costes** relacionados con la recogida y análisis de los indicadores. El desarrollo de sistemas de información suele ser costoso.

A continuación, los autores del documento hacen una serie de reflexiones en torno a los motivos que deberían guiar una propuesta de sistema de indicadores para la evaluación de la calidad de la atención sanitaria:

- La dificultad que entraña obtener un sistema de indicadores para la evaluación de la calidad no debería ser una limitación para su implementación. En caso contrario, es decir, que se renuncia a ello, entonces se entraría en un círculo vicioso donde debido a no disponer de datos buenos no se pasa al nivel de elaborar información (indicadores) y de realizar análisis, lo que provoca a la vez que no existan incentivos para mejorar los datos disponibles.
- En este contexto, se debería plantear un proceso por fases. Donde en la primera fase se proponen indicadores que sean factibles de disponer, para que en fases sucesivas se vayan ampliando con el objetivo de cubrir las distintas áreas de análisis que se consideren relevantes.
- La disponibilidad de un primer grupo de indicadores, con la posibilidad de hacer análisis comparativos con estándares adecuados al entorno de cada centro, incentivaría la consecución de nuevas fases.

- En esta primera fase especialmente, pero también en sucesivas, los indicadores deberían estar basados en su mayoría en el conjunto mínimo y básico de datos. El CMBD es una de las bases de datos más fiables y extendidas de nuestro sistema que tiene la ventaja de estar enormemente consolidada con relación a otros sistemas de información. Por otro lado permite comparaciones también a nivel internacional.
- El sistema debería ser flexible para poder irse rediseñando en fases sucesivas, si así se considerase oportuno, en previsión de que el proceso de maduración y consolidación del sistema puede ser largo.

2. Proceso de definición e implementación

2.1. ¿Cómo se selecciona el grupo de indicadores que se van incluir en el sistema de evaluación?

Ya se han comentado algunas características que debería tener el sistema de evaluación de la calidad asistencial. Igualmente, se han apuntado algunos pasos básicos en el proceso de definición del sistema, tales como la necesidad de disponer de un modelo de calidad, incorporar la opinión de los distintos agentes o profesionales implicados, revisar las experiencias previas, así como la revisión de la evidencia científica disponible. Una vez planteados los posibles indicadores, deberían revisarse uno por uno las distintas características con relación a la calidad y factibilidad de ser utilizados en nuestro entorno.

La Agency for Healthcare Research and Quality de EE. UU. estableció un proceso de trabajo en la definición para la *Guide to Inpatient Quality Indicator* consistente en los siguientes pasos:

- **Entrevista** para pedir la opinión a la comunidad científica, hospitales, agencias, etc.
- **Búsqueda bibliográfica** para identificar indicadores de calidad potenciales. Identificación de indicadores utilizados por distintos organismos.
- **Revisión de la literatura** en función de unas características predeterminadas: validez facial, validez de constructo, minimización de sesgos, precisión, difícil de manipulación perversa y aplicabilidad.
- **Selección de un primer grupo de indicadores (200)**. Evaluación de los mismos y selección de **un subgrupo** que presentaba mejores características.
- **Para cada indicador** se estudiaron las **siguientes dimensiones**: si el indicador mide proceso o resultado, posibilidad de sesgos de selección, de información, factores de confusión, validez del constructo, facilidad de manipulación, y posibilidad de establecer un *benchmark*.
- Estudio de las posibilidades de realizar **ajuste de riesgo**. El sistema por el que optaron fue ajustar los riesgos basados en los (APR)-DRG (*patient-refined*), junto con la adaptación del método de Elixhauser para el ajuste por comorbilidad.

2.2. ¿Qué criterios pueden ser útiles en el proceso de selección de los indicadores?

El número de procesos que se realizan en un centro, por ejemplo un hospital, es muy amplio y probablemente imposible e ineficiente monitorizarlos todos ellos. Cuando se hace una selección, se debería tener en cuenta dónde se pueden dar las mejores oportunidades de mejora de la calidad. Un camino para maximizar el tiempo y los recursos dedicados al sistema de evaluación es centrarse en los procesos que representan:

- **Un alto volumen de actividad.** Procesos asistenciales (terapéuticos o diagnósticos) que suponen un porcentaje relativamente relevante de la actividad del centro. También se tiene en cuenta el nivel de multidisciplinario (especialidades que implica el proceso) y la transversalidad (áreas asistenciales tales como hospitalización, urgencias, área ambulatoria, etc.) del proceso.
- **Un alto riesgo.** Procesos asistenciales complejos que requieren alta especialización de los profesionales, o que incorporen nuevas técnicas o conocimientos. También se incluyen procesos no complejos en pacientes que presenten alto riesgo (por comorbilidad) o nuevas ofertas asistenciales de procesos o de servicios determinados. Finalmente, en esta categoría se pueden contemplar aquellos procesos que precisan de una alta seguridad, ya que un problema o error comporta consecuencias relevantes para el paciente.
- **Un problema ya identificado.** Procesos, áreas asistenciales o tipología de pacientes que anteriormente ya han identificado problemas de calidad asistencial. Esta categoría puede variar sustancialmente entre centros, áreas o sistemas sanitarios.
- **Un alto coste.** Se incluyen procesos o áreas que se consideren estratégicas para la organización, además de aquellos procesos con un alto coste unitario.

Fuentes de información

Análisis de *case-mix*, actividad ambulatoria y de urgencias por especialidades, actividad de servicios de soporte, etc.

Fuentes de información

Informes o estadísticas relativas a gestión de riesgos de las comisiones de calidad u otros grupos de trabajo del centro, análisis del CMBD, informes de comisiones de calidad, etc.

Fuentes de información

Análisis de quejas y reclamaciones, encuestas de satisfacción, análisis de CMBD, informes de comisiones de calidad u otros grupos de trabajo del centro.

Fuentes de información

Presupuesto, facturación, contabilidad analítica, ratios de utilización de recursos (estancia media, tiempo de quirófano, etc.).

2.3. ¿Cómo se clasifican los indicadores?

Cuando se plantea un sistema de evaluación de la calidad de la atención sanitaria, es importante hacer el ejercicio de clasificar los indicadores que se van utilizar. El valor de la clasificación radica principalmente en que se orienta la lectura que se hace de los indicadores y por consiguiente, de las conclusiones que se extraen de la misma. Por tanto, la clasificación debería estar basada en un principio en aquellas áreas en las que se quiere estructurar la evaluación. Lo lógico sería basarse en las dimensiones de las que se componen la calidad asis-

tencial (efectividad, seguridad, eficiencia/adequación, accesibilidad y aceptabilidad) y la visión estratégica del centro u organización, plasmada en su plan de calidad.

Sin embargo, no hay una gran concordancia entre las distintas propuestas existentes de cómo clasificar los indicadores. Probablemente hay un núcleo importante de indicadores que se repiten, aunque se encuentran clasificados en apartados conceptuales diferentes. Esta diversidad, otra vez, nos estaría mostrando posiblemente la falta de madurez o robustez del sistema, pero también las distintas orientaciones de cada uno de ellos. A continuación, se hace una referencia a varias de estas propuestas:

1) *Guide to Inpatient Quality Indicators* (AHRQ de EE. UU.)

Indicadores de volumen o frecuencia

Miden la calidad de forma indirecta (indicadores *proxy*). Se fundamentan en la evidencia que sugiere que en procedimientos de alta complejidad, alta especialización o que precisan de alta tecnología o intensidad de recursos, los centros con mayor volumen de actividad presentan mejores resultados.

Resección esofágica.
Resección pancreática.
Cirugía cardíaca pediátrica.
Reparación de aneurisma aórtico abdominal.
By-pass arterial coronario.
Angioplastia transluminal percutánea coronaria.
Endarterectomía carotídea.

Indicadores de mortalidad intrahospitalaria en procedimientos específicos

Incluyen procedimientos en los cuales se ha observado que la mortalidad varía entre instituciones y hay evidencia de que una alta mortalidad puede estar asociada a una pobre baja calidad asistencial. La mayoría son los mismos procedimientos que el grupo de indicadores de volumen.

Tasa de mortalidad de:

resección esofágica,
resección pancreática,
cirugía cardíaca pediátrica,
reparación de aneurisma aórtico abdominal,
by-pass arterial coronario,
angioplastia transluminal percutánea coronaria,
endarterectomía carotídea,
craneotomía,
procedimiento de sustitución de cadera.

Mortalidad en condiciones específicas

Similarmente al anterior grupo de indicadores, incluyen condiciones en las cuales se ha observado que la mortalidad varía entre instituciones y hay evidencia de que una alta mortalidad puede estar asociada a una pobre baja calidad asistencial.

Tasa de mortalidad en pacientes con:

infarto agudo de miocardio,
insuficiencia cardíaca congestiva,
infarto cerebral,
hemorragia gastrointestinal,
fractura de cadera,
neumonía.

Utilización (y adecuación)

Incluyen procedimientos en los cuales su uso puede variar significativamente entre hospitales. Dicha variación podría significar que existe un problema de baja utilización (subutilización), alta utilización (sobreutilización) o mala utilización en la medida en que existe evidencia de problemas de adecuación e ineficiencia en su uso.

% de cesáreas.
% de partos vaginales con antecedentes de cesárea.
% de colecistectomías laparoscópicas.
% de apendicectomías incidentales en pacientes mayores.
% de cateterizaciones cardíacas bilaterales.

También se incluyen algunos indicadores de utilización pero a nivel de área geográfica (es decir, el denominador es la población de referencia del hospital y no las altas)

Tasa de *by-pass* arterial coronario.
Tasa de histerectomías.
Tasa de angioplastia transluminal percutánea coronaria.
Tasa de laminectomías o fusiones espinales.

2) El **Ministerio de Sanidad** español ha planteado la posibilidad de una propuesta basada en gran parte en la *Guide to Inpatient Quality Indicators* de la AHRQ, en las que ha incluido dos grupos más de indicadores. Por una parte, **indicadores que reflejan complicaciones** (20 indicadores que especifican efectos adversos, que tienen una razonable probabilidad de ser ocasionados de forma yatrogénica.) y por otra, **indicadores de morbilidad evitable** (22 indicadores cuyo objetivo es detectar condiciones para las cuales un adecuado tratamiento ambulatorio podría potencialmente prevenir la necesidad de hospitalización).

3) Health Indicators (Canadian Institut for Health Information)

Es una propuesta más global que incluye indicadores de salud y demográficos poblacionales, además de un apartado específico referente al desempeño del sistema de salud. Los indicadores de este módulo están agrupados en 5 áreas:

- **Aceptabilidad:** por ejemplo, resultados de encuestas de satisfacción de los pacientes.
- **Accesibilidad:** por ejemplo, mujeres de 50 a 69 años con mamografía de cribado.
- **Adecuación:** por ejemplo, porcentaje de partos vaginales con antecedentes de cesárea.
- **Efectividad:** por ejemplo, tasa de mortalidad en pacientes con infarto agudo de miocardio.
- **Seguridad:** por ejemplo, tasa de fractura de cadera postquirúrgica.

3. Aspectos metodológicos

3.1. Criterios de calidad de un indicador

Hay dos aspectos básicos que deben evaluarse en cualquier indicador: la validez y la fiabilidad (ver gráfico 3).

La **validez** de un indicador se puede definir como la capacidad de obtener una medida suficientemente cerca de aquello que se quiere medir.

La validez representa la ausencia de sesgos sistemáticos y se mide a partir de la sensibilidad⁶ y especificidad⁷.

⁽⁶⁾Capacidad para identificar que hay enfermedad o inadecuación en el caso de la tasa de cesáreas.

⁽⁷⁾Identificar que no hay enfermedad o no hay inadecuación.

Ejemplo

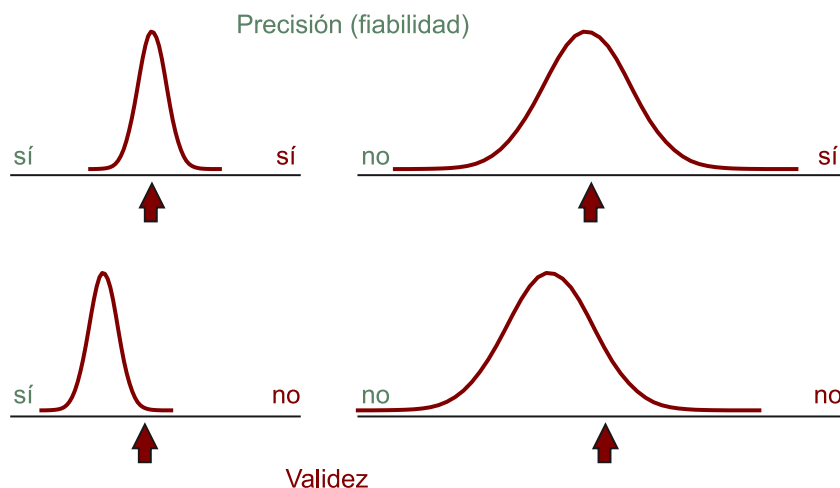
En el caso de un test diagnóstico, sería entonces la capacidad de medir si existe o no la enfermedad. En el caso de un indicador de calidad, por ejemplo, la tasa de cesáreas a través de la cual se quiere medir la adecuación, si identifica o no problemas de adecuación a partir de un porcentaje de cesáreas que se ha definido previamente.

En la evaluación de la calidad asistencial, la validez de los indicadores posiblemente es el factor más crítico. Existen reticencias razonables en aceptar que una desviación entre lo esperado y lo observado indica necesariamente un problema de calidad. ¿Se puede considerar que una mayor tasa de mortalidad intrahospitalaria, de reingresos o de úlceras de decúbito, indican una menor calidad asistencial? Así por ejemplo, ¿hasta qué punto la mortalidad intrahospitalaria en la cirugía oncológica compleja es un buen indicador de calidad? Puede suceder que cirujanos más “agresivos” presenten una alta tasa de mortalidad postoperatoria, pero a la vez una alta tasa de supervivencia a los 5 o 10 años. Sin embargo, como otros indicadores o test diagnósticos, aunque la validez pueda ser cuestionable, probablemente indica la posibilidad de un problema de calidad (**diagnóstico de sospecha o cribado**), que posteriormente requerirá de nuevos análisis más específicos para concluir si existe o no el problema (**diagnóstico de certeza**). Entonces, si un indicador hace esta función de cribado, es decir, identificar un posible problema de calidad, podría considerarse que presenta una validez aceptable.

La **fiabilidad** o reproducibilidad se refiere a la consistencia y estabilidad de la medida. Es decir, hasta qué punto se obtienen los mismos resultados cuando se realiza la medida distintas veces con unas condiciones similares o idénticas. Representa la ausencia de sesgos aleatorios.

La variabilidad se medirá principalmente a partir del coeficiente de variación (cociente entre la desviación estándar y la media) y la concordancia a partir del **coeficiente interclase** o **índice de Kappa**. La fiabilidad es un problema muy común en los indicadores de desempeño o de calidad asistencial, ya que en muchos casos el método de medida (la definición operativa del indicador) varía entre centros o instituciones.

Gráfico 3. Validez y precisión de una medida



La Agency for HealthCare Research and Quality evaluó la calidad de los indicadores a partir de los siguientes parámetros:

- **Validez facial.** Debe medir un aspecto importante de la calidad (con criterio clínico o empírico racional) y que puede controlar el proveedor del sistema sanitario.
- **Validez de constructo.** El indicador debería estar relacionado con otros indicadores o medidas que tengan la intención de medir los mismos (o relacionados) aspectos de calidad.
- **Precisión o fiabilidad.** Un indicador adecuado debería ser aquel cuyo resultado presentara importantes variaciones entre proveedores o áreas, y que esa variabilidad no fuese debida al azar o a las características del paciente. Este criterio mide el impacto de los cambios entre proveedores y sistemas de salud.
- **Minimización de sesgos.** El indicador no debería verse afectado por diferencias sistemáticas en el *case-mix* de los pacientes, incluyendo la severidad y la comorbilidad. En aquellos casos donde existan diferencias sistemáticas, se debe realizar un **ajuste de riesgo** utilizando la información disponible.
- **Que evite incentivos perversos.** El indicador debería ser robusto a las posibles manipulaciones de los proveedores del sistema, en otras palabras, la definición e implantación de determinados indicadores deberían evitar

la posibilidad de que las organizaciones valoren como posibilidad la de excluir la atención de los casos más difíciles o complejos con el fin de mejorar el resultado de los indicadores.

- **Aplicabilidad.** El indicador debería haber sido utilizado en el pasado o tener un alto potencial de trabajar bien junto a otros indicadores. Algunas veces, indicadores agrupados pueden dar una imagen más completa de la calidad de una institución o de un servicio.
- **Factible.** La organización debe disponer de fuentes de información fiables y válidas para la extracción de los indicadores.

3.2. Necesidad de ajustar por riesgo

La validez del indicador incrementará si se ajusta a los posibles factores que lo están influenciando y son ajenos al componente de calidad que se pretende medir.

Ejemplo

Siguiendo con el ejemplo de la tasa de cesáreas, específicamente se está midiendo la adecuación de la práctica asistencial, tanto la del centro sanitario en su conjunto como la de los profesionales en particular. La tasa de cesáreas puede estar influenciada por factores de distinta naturaleza, como son:

- a) La tipología de pacientes: por ejemplo, mujeres de más de 30 años que no quieren tener más hijos y prefieren este tipo de partos o mujeres con un mal seguimiento del embarazo.
- b) Problemas organizativos: falta de recursos de anestesistas durante los fines de semana o noches.
- c) Inadecuada práctica clínica-asistencial.

El peso de cada uno de estos factores en las posibles desviaciones de la tasa de cesáreas será lo que nos permitirá llegar a unas conclusiones específicas y operativas. Sería conveniente poder aislar o ajustar los factores asociados a la tipología de pacientes que en sí no explican problemas de calidad asistencial.

El ajuste por edad y sexo es muy habitual cuando se compara las tasas de mortalidad entre dos poblaciones, al considerarse estos dos factores como confundidores para el análisis que se quiere realizar. Así, un **índice de mortalidad comparativa** (es decir, ajustado por edad y sexo) superior a 100 está indicando mortalidad superior a la esperada. Igualmente, se ajustan las tasas de utilización de servicios sanitarios (por ejemplo, la tasa de cirugía de artroplastia de rodilla o *by-pass* coronario). Por otro lado, empezamos a estar habituados a ajustar la estancia media por grupos de diagnósticos (los GRD), de tal forma que una razón funcional estándar superior a 1 significa que la estancia media observada es superior a la esperada después de ajustarla por GRD.

En indicadores que se refieren a efectos adversos, como puede ser la mortalidad, los reingresos, infección nosocomial, caídas, reacciones adversas a medicamentos, entre otros, el ajuste debería realizarse por aquellos factores que incrementan el riesgo y no son atribuibles a problemas de calidad. En gene-

ral, estos factores se refieren a las características del paciente (edad, patología principal, comorbilidad, etc.), pero también se pueden incluir características del proceso asistencial (proceso diagnóstico o terapéutica que comporte más riesgo). Así, sería conveniente que la tasa de infección hospitalaria (como por ejemplo las bacteriemias, estuvieran ajustadas por el uso de catéter). Este tipo de ajuste es el que se conoce por **ajuste por riesgo** (*risk adjustment*).

La interpretación del ajuste de riesgo es clara: es el valor esperado del indicador para un centro determinado, si este centro tuviera un *mix* (tipología) de pacientes similar a la media de los otros centros (con los que se compara).

El ajuste por las características de los pacientes se puede hacer de forma específica para cada indicador y especialmente patología/procedimiento o se pueden proponer sistemas de ajustes más generales. Así, cuando se analiza la mortalidad en cirugía de cáncer colon-rectal, se puede ajustar por variables específicas tales como el estadio, o más generales como podrían ser índices de comorbilidad asociados a mortalidad.

Con relación a los métodos globales, la AHRQ en su propuesta de *Guide to Inpatients Quality Indicators*, incluye un método global de ajuste, que es la agrupación por **APR-GRD**. Es decir, la versión de *all patient* (AP) de los GRD, pero utilizando la agrupación de refinados (R).

APR-GRD

Este sistema permite hacer ajustes por severidad y probabilidad de morir. La selección de un método global de ajuste es porque en general es:

- más eficiente para el sistema de información,
- existe más difusión y probabilidad de aceptación entre los potenciales usuarios y
- mayor facilidad por disponer de actualizaciones.

Como inconvenientes, es que no siempre se realiza un ajuste adecuado. En algunas patologías o procedimientos será igualmente necesario realizar ajustes específicos. La elección del método de de APR-GRD se justificó por:

- ser un método que se deriva de otros dos muy aceptados (R GRD y AP-GRD),
- factibilidad de ser aplicado (necesidad del CMBD y no de otras informaciones, como sucede en muchos otros métodos),
- presenta un capacidad predictiva y discriminativa alta.

3.3. ¿Qué diferencia existe entre indicador e índice?

El Dr. Vahe Kazandjian de la Johns Hopkins University (*Gac Sanit* 2004, vol 3, núm. 18, págs. 225-34), propone una interesante diferenciación entre el concepto de indicador e índice en el entorno de un sistema de evaluación de la calidad. El uso de los indicadores está asociado a su capacidad de centrar el foco de análisis. Por lo tanto, los indicadores son útiles cuando se tienen objetivos bien definidos.

Cuando el usuario de los datos proporcionados por los indicadores está entrenado para interpretar correctamente el mensaje, los sistemas de medición de la actuación y los usuarios de dichos sistemas identificarán, de forma conjunta, aquellas áreas cuyos resultados de rendimiento sugieren una atención posterior.

El índice conlleva implícita o explícitamente unos valores esperados, y por tanto, el grado de adecuación de los resultados o procesos evaluados. La distinción entre índice e indicador es importante principalmente porque la magnitud y la dirección que nos muestra el índice están más cercanas al concepto de calidad. En el caso de los indicadores, sin embargo, no existe un juicio de valor asociado a la magnitud o la dirección que muestran. Esta explicación, por lo tanto, ilustra por qué los sistemas de medida de actuación sanitaria basados en indicadores no pueden medir el grado de bondad del proceso, y cualquier expectativa en este sentido solo servirá para frustrar y confundir a quienes revisan los perfiles de los indicadores.

3.4. Interpretación de los resultados: análisis de la calidad

Tal como nos propone Vahe Kazandkjian, la interpretación de un indicador necesita de un valor esperado y una interpretación *a priori* de las posibles desviaciones entre el esperado y observado. Es decir, definir un objetivo (punto de corte) con relación a aquello que se está evaluando. Este objetivo se debería definir a partir de la opinión de expertos y autoridades sanitarias basada a su vez en la evidencia disponible.

La desviación entre lo esperado (objetivo) y observado se realiza a partir de conocer cómo se comportan otros hospitales, y el grado de variabilidad de la medida. Es decir, comparar el centro que estamos analizando con un grupo de hospitales. Lo idóneo sería que fueran hospitales de características similares (tanto en la tipología de pacientes, como en las características estructurales). Es lo que se conoce como un grupo de referencia o estándar. El estándar se incluye en la definición del objetivo, o dicho de otra forma, un objetivo muy alejado del estándar debería justificarse muy claramente. En algunas ocasiones, sucede lo contrario, no se ha establecido ningún objetivo y entonces el valor de estándar es el objetivo.

Metáfora sobre indicadores

Una metáfora sobre indicadores sería la de un perro de caza que se lleva al campo para indicar al cazador dónde está escondido el pájaro. El mensaje de esta metáfora es que un buen perro de caza podrá ayudar al cazador a identificar dónde está el objetivo de la caza (en este caso el pájaro), pero el perro nunca será capaz de cazar al pájaro. En último término, el éxito de la cacería dependerá de la habilidad del cazador para interpretar de forma correcta el mensaje de su perro, y de su puntería.

Ejemplo

Así por ejemplo, una tasa de reingresos del 3% debería contrastarse con el objetivo establecido, ya que en sí misma no nos está indicando nada. Imaginemos que objetivo es del 2%, entonces se debería analizar la relevancia de la desviación (del 50%).

Otro factor básico para la interpretación de los datos es la tendencia temporal del propio centro. Así, por ejemplo, desviaciones negativas con relación al objetivo o estándar se puede interpretar de forma muy distinta en función de la tendencia temporal. Si se ha producido una mejora en el tiempo, posiblemente se seguirá recomendando realizar las mismas actuaciones. En caso contrario, aunque se cumpla con el objetivo, una tendencia negativa obligará a realizar un seguimiento de aquella actividad y depende del caso el hecho de introducir medidas correctoras.

Anteriormente se hacía referencia al proceso de transformar los datos en información, y está en análisis, que permitiera definir actuaciones. En el esquema que se expone a continuación se visualizan los instrumentos que facilitan este proceso: se identifican las fuentes de información que permiten el cálculo de tasas. Estas deberían estar ajustadas por riesgo en función de las características de los pacientes y de los proveedores que no tienen relación con la interpretación que se busca (en nuestro caso la evaluación de la calidad asistencial). Finalmente, se dispone de un indicador que con los parámetros de objetivos preestablecidos, normas de comparación con otros hospitales y tendencias temporales con el mismo hospital, permitirá realizar un análisis de la información disponible. La calidad de los datos, indicadores y del propio análisis obligará a revisar la pertinencia de los indicadores y de los instrumentos de comparación y análisis.

Gráfico 4. Instrumentos que intervienen en el proceso de transformación

