



# Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología

www.elsevier.es/rot



## TEMA DE ACTUALIZACIÓN

# Modelo de programa de calidad asistencial en Cirugía Ortopédica y Traumatología

M. Santiñá<sup>a,\*</sup>, A. Combalia<sup>b</sup> y A. Prat<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Programa de Calidad. Unidad de Evaluación, Soporte y Prevención, Dirección Médica, Hospital Clínic, Barcelona, España

<sup>b</sup>Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Instituto de Especialidades Médicas y Especialidades Quirúrgicas, Hospital Clínic, Barcelona, España

Recibido el 28 de junio de 2007; aceptado el 4 de diciembre de 2007

### PALABRAS CLAVE

Programa de calidad asistencial;  
Calidad en cirugía ortopédica y traumatología;  
Evaluación de la calidad

### Resumen

Calidad asistencial es la capacidad de un equipo de profesionales de la medicina para hacer las cosas que hay que hacer, hacerlas bien, en el momento que hay que hacerlas, satisfaciendo las necesidades del paciente y utilizando adecuadamente los recursos disponibles. El modelo de calidad asistencial total es un concepto dinámico, en el que todos los profesionales que componen una organización se comprometen a trabajar de acuerdo con la metodología de la mejora continua. Éste es un modelo de compromiso e implicación de todos los profesionales, donde la comunicación y la información tienen un papel esencial.

La metodología de la mejora continua de la calidad es un proceso que sigue cuatro pasos esenciales: identificar lo que hay que mejorar y cómo hacerlo; implementar la mejora; evaluar la implementación y actuar con base en el resultado obtenido. El modelo de calidad debe disponer de un sistema de información (SI) que proporcione los datos que se necesitan en el momento adecuado. Este SI debe estar integrado en el SI de la organización y debe ser fiable. De él se extraerán los indicadores que permitirán realizar un seguimiento del cumplimiento de los objetivos de mejora que se hayan establecido a través del cuaderno de calidad. Para el éxito de este modelo es esencial la constitución de un equipo de mejora de la calidad en el servicio de cirugía ortopédica y traumatología, de carácter multidisciplinario, que trabaje siguiendo la metodología de la mejora continua y dirigido por un profesional con reconocida capacidad de liderazgo.

© 2008 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: msantina@clinic.ub.es (M. Santiñá).

**KEYWORDS**

Healthcare quality program;  
Quality in Orthopedics;  
Quality evaluation

**Model for a healthcare quality program in orthopedics****Abstract**

Healthcare quality is the capacity of a team of medical professionals to do what it takes and do it well, when it must be done, meeting the needs of the patients and using the available resources in a rational manner. The total healthcare quality model is a dynamic concept where all professionals making up an organization commit themselves to working in accordance with the continuous improvement methodology. It is a model whereby all professionals become committed and involved and where communication and information play an essential role.

The methodology of continuous improvement is a process based on 4 essential steps: identifying what needs to be improved and how to do it; implementing the improvement; evaluating the implementation; and acting in accordance with the result obtained. The quality model should incorporate an information system (IS) that supplies the necessary data and the right time. This IS must be integrated with the IS of the organization and must be reliable. Of it will be extracted the indicators that will enable following up the degree to which the improvement objectives established through the quality scorecard have been achieved. For this model to succeed it is essential to get together a multi-disciplinary quality improvement team within the Department of Orthopedics, directed by some prestigious personality with well-known leadership skills, which works on the basis of continuous improvement methodologies.

© 2008 SECOT. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

**Introducción**

Se entiende por calidad asistencial<sup>1-4</sup> la capacidad que tiene un equipo de profesionales de la medicina para hacer las cosas que hay que hacer, hacerlas bien, en el momento en que hay que hacerlas, satisfaciendo de ese modo las necesidades del paciente, y con la adecuada utilización de recursos. El concepto de calidad asistencial lleva implícitos otros conceptos. El concepto de eficacia: hacer las cosas que hay que hacer; por ejemplo, un paciente que acude al servicio de urgencias por una caída fortuita al bajar las escaleras de su domicilio, presenta dolor en la muñeca y deformidad característica de una fractura de la epífisis distal del radio, con lo que estaría indicada la realización de radiografías de frente y perfil. El concepto de calidad técnica: hacerlas bien y en el momento en que se tienen que hacer; por ejemplo, la fractura de la epífisis distal del radio se resolverá mediante reducción cerrada e inmovilización con yeso. El concepto de calidad percibida: satisfaciendo las necesidades del paciente; siguiendo el ejemplo, aliviar el dolor, recuperar la funcionalidad del brazo, informar y tranquilizar a su familia. El concepto de eficiencia: con la adecuada utilización de recursos, y siguiendo con el ejemplo, si es suficiente con una exploración radiológica simple en dos proyecciones del antebrazo y la muñeca para confirmar un diagnóstico, no pedir un escáner<sup>5-7</sup>.

Todos estos son conceptos son clave para entender qué es la calidad asistencial y cómo nos hemos de guiar para asegurar que nuestro trabajo se realiza de acuerdo con unos estándares de calidad óptimos. Además hay que tener en cuenta que trabajando en y con calidad también garantizamos que nuestra labor, cuando se compara (*benchmark*) con la de otros servicios de cirugía ortopédica

y traumatología (COT), consigue superarlos (Top-20, IASIST)<sup>8,9</sup>.

**Modelo de calidad asistencial total**

Es un modelo basado en un concepto dinámico, en el que todos los profesionales que componen una organización se comprometen a trabajar de acuerdo con la metodología de la mejora continua<sup>10</sup>. Es un modelo de compromiso e implicación de todos los profesionales, en que la comunicación tiene un papel esencial y donde se aprende más de los errores que de los aciertos. Es un modelo donde se actúa habiendo definido previamente qué se quiere hacer, es decir planificando los objetivos y el trabajo a desarrollar para conseguirlos. Para ello hay que:

- Definir la calidad de acuerdo con las necesidades de los pacientes. La cartera de servicios que recoge la relación de procedimientos y pruebas complementarias que un servicio de COT ofrece sería la expresión de esas necesidades que hay que identificar y determinar.
- Diseñar los servicios adecuados para dar respuesta a esas necesidades, es decir definir la estructura organizativa que tiene que tener el servicio de COT.
- Destinar y organizar los recursos de forma que se puedan dar convenientemente esos servicios. Es la parte de la tarea que tiene que realizar el responsable de la gestión del servicio de COT.
- Diseñar los procesos que sean capaces de producirlos y trasladarlos a las actividades habituales. El ejemplo sería el diseño y la implementación de guías clínicas<sup>11</sup>.
- Diseñar el sistema de evaluación que permita objetivar la marcha del servicio y si se están cumpliendo los objetivos

de calidad marcados. Sería el control de la calidad: ¿estamos trabajando como queremos?, ¿estamos consiguiendo los estándares de calidad apropiados?<sup>12</sup>.

El modelo de calidad asistencial total es un modelo basado en la mejora continua en el que se define qué se necesita hacer para hacer las cosas como se quiere realizarlas, de acuerdo con lo definido en el proceso de planificación.

## Metodología de la mejora continua de la calidad

Es el método de trabajo, base del trabajo en calidad (fig. 1). Es un proceso que tiene cuatro pasos esenciales: a) la identificación de lo que hay que mejorar y cómo hacerlo; b) la implementación de la mejora en aquello que no está funcionando como queremos; c) la evaluación de la implementación realizada, ¿ha producido el efecto o el cambio esperado?, y d) la decisión basada en el resultado de la evaluación.

### Identificación de lo que hay que mejorar

Esta identificación se realiza a través de:

- Las desviaciones que se observan entre los objetivos de calidad que nos habíamos propuesto y lo que la evaluación realizada mediante el control de calidad nos objetiva (p. ej., nos habíamos propuesto tener un índice de infección quirúrgica del 3% y se objetiva una tasa del 4%).
- La información que nos proporcionan las quejas de los pacientes (p. ej., los pacientes se quejan de que los habían de operar de urgencia y las intervenciones se han demorado durante días).
- La información que nos proporcionan las encuestas de opinión de los pacientes y familiares (p. ej., los pacientes y familiares se quejan de que no se les informa suficientemente).
- Las opiniones de los profesionales del servicio de COT (p. ej., los profesionales reunidos en grupo de trabajo llegan a la conclusión consensuada de que uno de los problemas del servicio es el proceso prequirúrgico: faltan

historias clínicas o pruebas, no se ha preparado adecuadamente al enfermo, etc.).

- No cumplir con alguno de los estándares de calidad establecidos (p. ej., siguiendo la guía de prótesis de cadera, a las 24 h el enfermo debe levantarse de la cama, y se observa que esto sólo se realiza en el 60% de los enfermos)<sup>11,13</sup>.
- La información que nos proporciona la comparación de nuestros resultados con los obtenidos por otros servicios o especialistas de COT (p. ej., nuestra tasa de complicaciones ajustada por casuística es una vez y media mayor que el servicio equivalente con la mejor tasa).

Identificar lo que hemos de mejorar no debería ser un problema si se cumplen dos requisitos: a) tener desarrollado un adecuado sistema de información, con los objetivos y los indicadores de calidad, la voz del cliente y, a poder ser, con comparaciones entre nuestros resultados y los de otros servicios de nuestro mismo nivel<sup>12</sup>, y b) tener implantado un grupo de calidad que trabaje habitualmente en la mejora continua de ésta<sup>12</sup>. Una vez se ha identificado lo que hay que mejorar, hay que priorizar la oportunidad de mejora.

*Priorizar la oportunidad de mejora.* Tener una lista más o menos larga de aspectos de nuestro trabajo a mejorar es algo habitual y la pregunta es: ¿por dónde empezar? Para ello hay que utilizar técnicas de priorización mediante consenso, de forma que todo el equipo de profesionales esté de acuerdo o entienda por qué se empieza por ese problema y no por otro. Como esquema general, la gravedad del problema, el riesgo que comporta para los pacientes, el número de enfermos implicados y su coste económico son variables que deben influir en la decisión sobre cuál ha de ser el tema por donde empezar. Una vez priorizados los problemas, lógicamente se empieza por el primero, buscando las causas del problema.

*Las causas del problema.* Hay que analizar por qué no estamos cumpliendo ese objetivo, por qué no estamos alcanzando el estándar de calidad adecuado o por qué los enfermos se están quejando de falta de información. En el análisis de las causas hay que tratar de ser objetivo y riguroso, y no dejarse llevar por actitudes defensivas. El trabajo en calidad requiere una mente abierta, rigor metodológico, disciplina en el trabajo, paciencia y perseverancia. Sólo si somos capaces de plasmar en una hoja de trabajo todas las posibles causas de una disfunción organizativa o asistencial y analizar cómo están influyendo en el resultado actual, será posible proponer una solución óptima. En el caso en que esas causas no estén claras o sea difícil y/o laborioso encontrarlas, la recomendación es solicitar la ayuda técnica de un profesional experto en metodología de calidad, pues se deberá trabajar con herramientas específicas para encontrar la luz donde hay oscuridad, como, por ejemplo, realizando un estudio de evaluación. Una vez definidas las causas y encontradas las soluciones, se pasa al siguiente paso, que es la implementación de las acciones de mejora.

### Implementación de las acciones de mejora

Para cada acción de mejora propuesta hay que definir cómo realizaremos esa implementación, teniendo en cuenta las

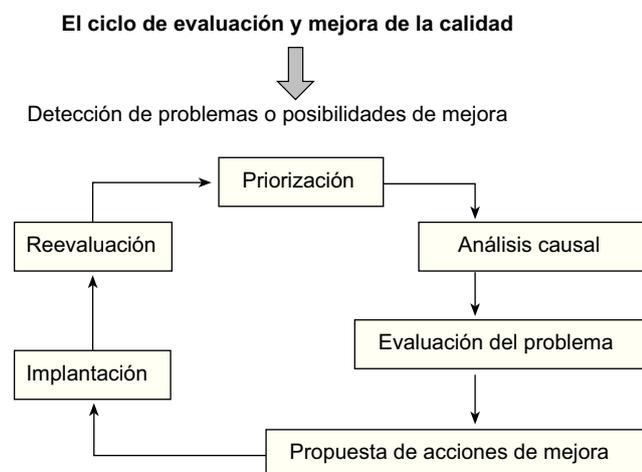


Figura 1 Círculo de mejora continua de la calidad.

dificultades y resistencias que podemos encontrar durante este proceso, causa más común de su fracaso, cuándo empezaremos a hacerlo, cómo mediremos su éxito y cuándo lo evaluaremos, así como quién será el responsable de realizar la implementación y la evaluación.

## Evaluación

De acuerdo con lo definido en el plan de trabajo de implementación de una solución a un problema, al cabo de un cierto tiempo hay que valorar si se ha acertado y se ha corregido el problema. Se recomienda hacer entre dos (cada 6 meses) y cuatro (cada 3 meses) evaluaciones anuales, para ir siguiendo el proceso y poder corregir las acciones emprendidas si no están consiguiendo el éxito esperado. Una vez efectuada la evaluación el siguiente paso es la decisión.

## Decisión

El resultado puede ser el éxito, se ha acertado y el problema se ha corregido, o el fracaso, no se ha acertado y el problema continúa. Si se ha acertado la decisión, habitualmente conduce a coger otro de los problemas priorizados de la lista de pendientes de solución y ponerse a trabajar siguiendo la misma metodología. El problema actual se continúa monitorizando a través del sistema de información mediante el pertinente indicador de calidad, si es de interés hacerlo. Si no se ha acertado, hay que volver analizar las causas del fracaso: *a)* ha pasado poco tiempo desde la implantación, pues el enfoque es el correcto, y se considera que requiere más tiempo para poder disponer de una evaluación correcta; *b)* se ha acertado en el enfoque, pero la implantación no se ha desarrollado acertadamente, por lo que se tiene que replantearla; *c)* no se ha acertado en el enfoque de la solución y hay que volver a analizar todo el proceso, y *d)* se pospone la solución del problema, pues hay otro problema que tiene prioridad sobre el actual.

## El sistema de información de la calidad asistencial

Un sistema de información (SI) debe proporcionar los datos que se necesitan en el momento en que se necesitan, para ello debe reunir las siguientes características básicas: *a)* ser un sistema integrado en el SI utilizado por la organización a la que pertenezca el servicio de COT, pues ello permitirá obtener datos sobre él de forma fácil y aprovecharse de su desarrollo, y *b)* ser un sistema fiable, es decir, que los datos que proporcione no generen dudas, para ello se deberá haber definido previamente su estructura, con las variables que contendrá (*inputs*) y las variables que se obtendrán (*outputs*).

El SI debe servir para: *a)* fijar objetivos de mejora de la calidad asistencial, realizar su seguimiento y objetivar su grado de cumplimiento, y *b)* tener monitorizadas las variables clave (indicadores) para garantizar la óptima calidad del servicio de COT.

## Indicadores de calidad asistencial

Un indicador es una medida que nos expresa cuantitativamente la situación de un hecho. En el ámbito de la calidad, es la expresión cuantitativa de ésta. Es decir, se trata de que detrás de un concepto, la calidad en este caso, haya una definición de qué calidad queremos, expresada numéricamente; por ejemplo, cero quejas por trato inadecuado, cero casos de errores por intervenciones en el lado equivocado o que el número de altas voluntarias no supere el 0,1% del total de altas del hospital.

La definición de una serie de indicadores de calidad asistencial nos permite realizar un seguimiento continuo de los procesos que hayamos definido como fundamentales<sup>12</sup>. Esto es así porque no podemos utilizar un número infinito de indicadores, por varias razones: *a)* dificultad en obtener datos con facilidad del proceso asistencial, lo cual dificulta el cálculo de indicadores; *b)* limitación del SI que limita el número de indicadores que podamos obtener de forma ágil y fácil; *c)* dificultad en la definición y concreción de un buen indicador que realmente mida aquello que deseamos medir, con fiabilidad, y *d)* limitación de la mente humana que hace necesario sintetizar la información relevante. No podemos manejar mil indicadores, hay que concretar cuáles son los importantes para garantizar una calidad asistencial óptima.

Asimismo, es conveniente definir indicadores centinela, que son aquellos que nos advierten que se ha producido un hecho que nunca se tenía que haber producido, lo cual requiere la intervención inmediata y efectiva del equipo de mejora de la calidad, para analizar por qué se ha producido y tomar las medidas para que no se vuelva a originar, siguiendo el esquema de trabajo del círculo de mejora continua.

Hay dos tipos de indicadores, los de calidad técnica, que monitorizan los aspectos técnicos de nuestro trabajo, y los de calidad percibida, que monitorizan la percepción que de nuestro trabajo tiene la sociedad (pacientes y familiares).

En el SI hay que definir los indicadores que utilizaremos para mantener monitorizada la calidad asistencial basándonos en la facilidad de su cálculo, lo cual dependerá de la potencia del SI general de la organización y de cómo hayamos construido el SI del servicio de COT y en la definición que hayamos hecho de cuáles eran los aspectos fundamentales de la calidad que tenemos que medir continuamente para asegurarla. A un indicador le daremos un nombre (p. ej., tasa de infección hospitalaria), definiremos cuál es la fuente de información (p. ej., estudio de prevalencia de infección hospitalaria-Epine), su fórmula de cálculo (p. ej., número de infecciones acaecidas mientras el paciente está ingresado dividido por el número de pacientes ingresados en un período determinado por cien), la periodicidad de su cálculo (p. ej., mensualmente), quién facilitará la información (p. ej., unidad de calidad asistencial) y a quién (p. ej., jefe del servicio de COT y/o coordinador de calidad).

Ejemplos de indicadores de calidad técnica: tasa de infección de la herida quirúrgica; tasa de infección hospitalaria; tasa de artroplastias infectadas; tasa de reingresos en hospitalización antes de 31 días; tasa de reingresos en urgencias antes de 48 horas; tasa bruta de mortalidad; tasa de mortalidad ajustada por complejidad; tasa de mortalidad no esperada (indicador centinela); tasa

bruta de complicaciones; tasa de complicaciones ajustada por complejidad; tasa de infecciones/colonizaciones por organismos multirresistentes; tasa de caídas; tasa de úlceras por presión; número de errores de medicación; número de errores de medicación que han causado un daño al paciente, nivel IV (indicador centinela); tiempo medio de estancia preoperatoria; tiempo medio de estancia; tasa de complejidad; tasa de cumplimiento de la documentación clínica.

Ejemplos de indicadores de calidad percibida: número de reclamaciones; tasa de reclamaciones ajustada por actividad; número de agradecimientos; número de sugerencias; número de reclamaciones por demora en intervención quirúrgica; tasa de altas voluntarias; tasa de cumplimiento de los documentos de consentimiento informado; tasa de cumplimiento del documento de voluntades anticipadas; tasa de satisfacción de los pacientes atendidos en el área de hospitalización; tasa de satisfacción de los pacientes atendidos en el área de consultas externas; tasa de satisfacción de los pacientes atendidos en el área de urgencias.

## El cuaderno de calidad

Es conveniente que toda la información proporcionada por el SI se estructure de manera que sea fácil su lectura, para ello lo ideal es darle forma de cuaderno (fig. 2) estructurado en diferentes apartados:

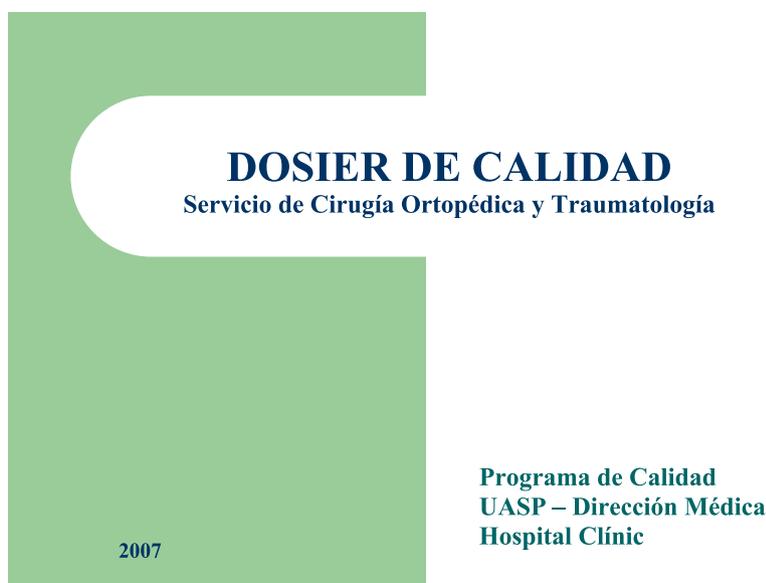
- Apartado 1, objetivos (tabla 1): en este apartado se definirán los objetivos de mejora para el año en curso; por ejemplo, reducir la tasa de úlceras por presión por debajo del 5%. La definición siempre tiene que ser sencilla y concreta, y evitar caer en el error de poner como objetivo lo que voy a hacer; por ejemplo, adquisición de 100 colchones de aire. Siempre hay que cuantificar el objetivo a conseguir, quién será el responsable de su consecución, cuándo se evaluará su logro y quién realizará esa evaluación. También es

importante realizar un seguimiento periódico de su evolución y, si es posible, con datos de cuál es la situación en cada momento del seguimiento. La tendencia actual es vincular la consecución de objetivos de mejora de la calidad a una parte de la retribución variable del médico. En este caso la evaluación la realiza una unidad diferente del servicio de COT, por lo que hay que dejar bien claro lo que se ha expresado anteriormente para evitar problemas de mal entendimiento.

- Apartado 2, indicadores de calidad técnica (tabla 2): en este apartado se facilitará la evolución de los diferentes indicadores definidos, en comparación con el mismo período del año anterior, y se indicará su tendencia en los últimos 3-5 años.
- Apartado 3, indicadores de calidad percibida (tabla 3): en este apartado se facilitará la evolución de los diferentes indicadores definidos, en comparación con el mismo período del año anterior, y se indicará su tendencia en los últimos 3-5 años.
- Apartado 4, la voz del ciudadano: éste es un apartado específico para facilitar la información sobre lo que piensa la población que atendemos en cuanto a nuestro trabajo. En él se detallará con más precisión los datos sobre reclamaciones, sugerencias, agradecimientos y se facilitará los resultados de las encuestas de opinión que

**Tabla 1** Cuaderno de calidad. Objetivos

Seguimiento trimestral
Objetivos de calidad técnica
Reducir la tasa de úlceras por presión por debajo del 5%
Objetivos de calidad percibida
Cuantificar el nivel de satisfacción de los pacientes hospitalizados



**Figura 2** Dosier de calidad.

**Tabla 2** Indicadores de calidad técnica

Indicadores de calidad técnica. COT				
Indicador	2007	2006	Diferencia	Tendencia
Reingresos < 31 días (%)				
Infecciones herida quirúrgica (%)				

**Tabla 3** Indicadores de calidad percibida

Indicadores de calidad percibida. COT				
Indicador	2007	2006	Diferencia	Tendencia
Altas voluntarias (‰)				
Tasa reclamaciones (‰)				

se realicen en los diferentes ámbitos asistenciales del servicio de COT.

- Apartado 5, indicadores de *benchmarking*: éste es un apartado orientado a facilitar información sobre cómo está el servicio de COT en relación con otros servicios de COT de igual nivel asistencial, para ello se comparan los resultados obtenidos en diferentes indicadores asistenciales clave con los obtenidos por otros servicios, con la idea de realizar *benchmarking*<sup>9,14</sup>. *Benchmarking* es el proceso continuo de medición de productos, servicios y actividades de una empresa en relación con los mejores competidores y/o compañías que están reconocidas como líderes en el mercado (Kearns DT, Xerox Corporation, 1979). La finalidad no es otra que llegar o continuar siendo los mejores y ser reconocidos como tales. Este cuaderno debe estar a disposición del servicio de COT, vía informática, a través de la intranet de la organización.

## El equipo de mejora de la calidad

Todo este desarrollo no es posible manejarlo con éxito si no hemos constituido un equipo de mejora de la calidad en el servicio que trabaje en pro de la calidad, de acuerdo con la metodología de la mejora continua, con la ayuda de los datos facilitados por el cuaderno de calidad, de carácter multidisciplinario y dirigido por un profesional con reconocida capacidad de liderazgo.

## Declaración de conflicto de intereses

Los autores han declarado no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Asenjo MA. Fundamentos de la planificación y gestión hospitalarias. En: Asenjo MA, editor. Gestión diaria del hospital. 3.ª ed. Barcelona: Masson; 2006. p. 15–46.
2. Prat A, Santiñá M, González M, Lledó R, Trilla A, Asenjo MA. Calidad asistencial y atención al usuario. En: Asenjo MA, editor. Gestión diaria del hospital. 3.ª ed. Barcelona: Masson; 2006. p. 303–17.
3. Early JF, Coletti OJ. El proceso de planificación de la calidad. En: Juran. Manual de calidad. 5.ª ed. Madrid: Mc Graw-Hill; 2001. p. 3.1.
4. Fundación Avedis Donabedian. Manual para equipos de mejora de calidad. Barcelona: Fundación Avedis Donabedian; 1996.
5. Boyer MI. Distal radius fractures: what's in and what's out? Instr Course Lect. 2007;56:61–4.
6. Batra S, McMurtrie A, Batra M, Gul A, Kanvinde R. Distal radius fracture management in the emergency departments in UK: are we doing enough? Int J Clin Pract. 2007;61:1131–6.
7. Handoll HH, Madhok R. From evidence to best practice in the management of fractures of the distal radius in adults: working towards a research agenda. BMC Musculoskelet Disord. 2003;4: 27–33.
8. Camp RC, De Toro IJ. Benchmarking. En: Juran. Manual de calidad. 5.ª ed. Madrid: Mc Graw-Hill; 2001. p. 12.1.
9. Hospitales Top 20: Benchmarks para la excelencia. Disponible en: [www.iasist.com](http://www.iasist.com).
10. Blanton Godfrey AB. Gestión de la calidad total. En: Juran. Manual de calidad. 5.ª ed. Madrid: Mc Graw-Hill; 2001. p. 14.1.
11. Combalía A. Guías y vías de práctica clínica. Clin Osteoarticular. 2000;3:5–8.
12. Santiñá M, Combalía A, Prat A, Suso S, Trilla A. Contribución de un programa de calidad al desarrollo de un instituto de gestión clínica del aparato locomotor. Rev esp cir ortop. traumatol. 2008;52:233–7.
13. Gallart X, Ramón R, Suso S, Combalía A, Riba J, García S, et al. Vía clínica de la artroplastia total de cadera. Clin Osteoarticular. 2000;3:15–9.
14. Zairi M, Youssef M. A review of key publications on benchmarking: part I. Benchmarking for Quality Management & Technology. 1995;1:65–72.