



Original/Otros

## Implantación de un sistema de gestión de calidad en una unidad de nutrición según la norma UNE-EN-ISO 9001:2008

Cristina Velasco Gimeno<sup>1</sup>, Cristina Cuerda Compés<sup>1</sup>, Alba Alonso Puerta<sup>1</sup>, Laura Frías Soriano<sup>1</sup>, Miguel Cambor Álvarez<sup>1</sup>, Irene Bretón Lesmes<sup>1</sup>, Rosa Plá Mestre<sup>2</sup>, Isabel Izquierdo Membrilla<sup>2</sup> y Pilar García-Peris<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón, Madrid. <sup>2</sup>Servicio de Medicina Preventiva y Gestión de la Calidad. Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. España.

### Resumen

**Introducción:** la implantación de sistemas de gestión de calidad (SGC) en el sector sanitario ha presentado un gran avance en los últimos años, siendo una herramienta clave para la gestión y la mejora de los servicios ofrecidos a los pacientes.

**Objetivo:** describir el proceso de implantación de un SGC según la Norma ISO 9001:2008 en una unidad de nutrición.

**Material y métodos:** el proceso comenzó en octubre de 2012. Se contó con la asesoría del servicio de medicina preventiva y gestión de calidad (MPGC) del hospital. Al inicio se realizaron sesiones formativas sobre SGC y normas ISO para el personal. Se instauró un comité de calidad (CC) con representación del personal facultativo y de enfermería. Semanalmente, se reunían los miembros del CC y del servicio de MPGC para definir los procesos, los procedimientos y los indicadores de calidad. Antes de validarlos se probaron durante dos meses.

**Resultados:** se identificaron y documentaron un total de 4 procesos (Valoración del estado nutricional, Indicación de tratamiento nutricional, Seguimiento del tratamiento nutricional y Planificación y control de la alimentación oral) y 13 procedimientos operativos donde quedó recogida toda la actividad de la unidad. Las interacciones entre ellos quedaron definidas en el mapa de procesos. En cada uno de los procesos se identificaron indicadores de calidad para medir el estado del SGC y detectar oportunidades de mejora. Se desarrollaron todos los documentos asociados a requerimientos de la Norma ISO 9001:2008: política de calidad, objetivos de calidad, manual de calidad, procedimiento de control de la documentación y registros, de auditoría interna, de no conformidad y de acciones correctivas y preventivas. La unidad obtuvo la certificación de AENOR en abril de 2013.

### IMPLEMENTATION OF A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN A NUTRITION UNIT ACCORDING TO ISO 9001:2008

#### Abstract

**Introduction:** the implementation of quality management systems (QMS) in the health sector has made great progress in recent years, remains a key tool for the management and improvement of services provided to patients.

**Aim:** to describe the process of implementing a quality management system (QMS) according to the standard ISO 9001:2008 in a Nutrition Unit.

**Methods:** the implementation began in October 2012. Nutrition Unit was supported by Hospital Preventive Medicine and Quality Management Service (PMQM). Initially training sessions on QMS and ISO standards for staff were held. Quality Committee (QC) was established with representation of the medical and nursing staff. Every week, meeting took place among members of the QC and PMQM to define processes, procedures and quality indicators. We carry on a 2 months follow-up of these documents after their validation.

**Results:** a total of 4 processes were identified and documented (Nutritional status assessment, Nutritional treatment, Monitoring of nutritional treatment and Planning and control of oral feeding) and 13 operating procedures in which all the activity of the Unit were described. The interactions among them were defined in the processes map. Each process has associated specific quality indicators for measuring the state of the QMS, and identifying opportunities for improvement. All the documents associated with requirements of ISO 9001:2008 were developed: quality policy, quality objectives, quality manual, documents and records control, internal audit, nonconformities and corrective and preventive actions. The unit was certified by AENOR in April 2013.

**Correspondencia:** Cristina Velasco Gimeno.  
Unidad de Nutrición Clínica y Dietética.  
c/ Doctor Esquerdo 46  
28007 Madrid.  
E-mail: cvelascog@salud.madrid.org

Recibido: 12-VI-2015.  
Aceptado: 13-VII-2015.

**Conclusiones:** la implantación de un SGC supone hacer una reflexión sobre las actividades que realiza la unidad con el objetivo de satisfacer las expectativas de los usuarios que demandan nuestros servicios. Documentar dichas actividades asegura un mejor entendimiento de la organización, define las responsabilidades de todo el personal y provoca una mejor gestión del tiempo y los recursos. También mejora la comunicación interna y supone un elemento motivador. Explorar la satisfacción y expectativas de los pacientes permite incluir su punto de vista en el diseño de los procesos asistenciales.

(*Nutr Hosp.* 2015;32:1386-1392)

DOI:10.3305/nh.2015.32.3.9403

Palabras clave: *Sistema de gestión de calidad. Nutrición clínica. ISO 9001:2008.*

## Abreviaturas

SGC: Sistema de Gestión de Calidad

MPGC: Medicina Preventiva y Gestión de la Calidad

AENOR: Asociación Española de Normalización y Certificación

## Abbreviatures

QMS: quality management system

PMQM: Preventive Medicine and Quality Management Service

AENOR: Spanish Association of Normalization and Certification

## Introducción

Los sistemas de gestión de calidad, la satisfacción del cliente, el control de los procesos y las certificaciones externas son términos utilizados frecuentemente en el ámbito empresarial y cada vez más integrados en el sector sanitario<sup>1</sup>.

La calidad se define como el conjunto de propiedades y características de un servicio que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades implícitas o explícitas de sus clientes<sup>2</sup>. A la hora de definir la calidad de un producto las dificultades se agravan cuando se transporta esta idea al mundo sanitario, ya que en éste el producto final, es decir, la salud, es un término más abstracto y difícil de precisar. Todos, profesionales de la salud y usuarios, tenemos una idea clara de lo que quiere decir estar sano o tener salud; también qué asistencia debemos considerar de calidad, aunque hay muchos matices al hablar de calidad asistencial, y todos ellos son legítimos en su contexto.

Una de las definiciones más simples y directas sobre la calidad asistencial es la que expresa Avedis Donabedian<sup>3</sup>: "Calidad de la atención es aquella que se espera

**Conclusion:** the implementation of a QMS causes a reorganization of the activities of the Unit in order to meet customer's expectations. Documenting these activities ensures a better understanding of the organization, defines the responsibilities of all staff and brings a better management of time and resources. QMS also improves the internal communication and is a motivational element. Explore the satisfaction and expectations of patients can include their view in the design of care processes.

(*Nutr Hosp.* 2015;32:1386-1392)

DOI:10.3305/nh.2015.32.3.9403

Key words: *Quality management system. Clinical nutrition. ISO 9001:2008.*

que pueda proporcionar al usuario el máximo y más completo bienestar después de valorar el balance de ganancias y pérdidas que pueden acompañar el proceso en todas sus partes".

La Organización Mundial de la Salud define la calidad asistencial de la siguiente forma: "la calidad de la asistencia sanitaria es asegurar que cada paciente reciba el conjunto de servicios diagnósticos y terapéuticos más adecuado para conseguir una atención sanitaria óptima, teniendo en cuenta todos los factores y los conocimientos del paciente y del servicio médico, y lograr el mejor resultado con el mínimo riesgos de efectos iatrogénicos y la máxima satisfacción del paciente con el proceso"<sup>4</sup>.

Sin embargo la aplicación de un concepto tan intangible en el día a día es más compleja de lo que cabría esperar, ya que implica sucesivas tomas de decisiones y no está exenta de variabilidad. Su objetivo es proveer a los pacientes de los servicios que mejor preserven o restauren su estado de salud, en el nivel asistencial más adecuado y de la forma más eficiente posible.

Para evaluar la calidad asistencial necesariamente se ha de cuantificar y medir<sup>5</sup>. Como unidades de medida se utilizan unos indicadores de calidad que, una vez medidos, se comparan con unos valores previamente establecidos y que se denominan estándares. Al mismo tiempo, no debemos olvidar que el concepto implica comparar, para ello precisamos medir, y para medir necesitamos identificar qué es importante valorar, basándonos en hechos y datos, a los que denominamos evidencias.

La implantación de un sistema de gestión de calidad (SGC) presenta una serie de beneficios; como son la sistematización y estandarización de los procesos, maximización de los recursos, reducción de costes por errores, mejora de las relaciones con los proveedores, aumento de la satisfacción del paciente, de otros clientes internos (médicos y enfermeras de otros servicios del hospital) y del propio personal de la unidad, así como una mejora de la imagen y prestigio de la organización.

En su compromiso con la mejora continua, la Unidad de Nutrición del Hospital General Universitario Gregorio Marañón optó en el año 2013 por implantar un SGC según la norma UNE:EN:ISO 9001:2008. Se trata del SGC definido por la ISO (International Organization for Standardization) y el más utilizado a nivel global<sup>6</sup>. Dicho SGC sigue el principio de Deming (Fig. 1): PDCA: Plan-Do-Check-Act, traducido al español: planificar – hacer – controlar – actuar, para implementar la mejora continua.

El objetivo de este artículo es describir el proceso de implantación de un SGC según la norma UNE-EN-ISO 9001:2008 en nuestra Unidad.

## Material y métodos

Las etapas necesarias para la implantación de los requisitos norma UNE-EN-ISO 9001:2008 son:

- Formación a todos los niveles: se llevaron a cabo tres sesiones de formación al personal de la unidad y la responsable de calidad y la Jefe del servicio recibieron formación reglada (20H) en los principios y requerimientos de la Norma ISO 9001:2008.
- Constitución del grupo de trabajo (Comité de Calidad)
- Diagnóstico inicial, para valorar la situación de partida y definición del mapa de procesos (alcance de la actividad que se va a certificar)
- Cronograma de tareas.
- Documentación del sistema de calidad (política de calidad, mapa de procesos y definición de indicadores, manual, procedimientos, instrucciones técnicas y registros.
- Pilotaje de indicadores e implantación de los requisitos.
- Realización de la auditoría interna.
- Realización de la auditoría de certificación externa.
- Revisión anual y renovación del certificado cada tres años.

Para abordar el proceso de certificación se contó con la asesoría del Servicio de Medicina Preventiva y Gestión de Calidad (MPGC) del hospital Gregorio Marañón.

Se constituyó el Comité de Calidad formado por la jefa de la Unidad, los médicos adjuntos, el tecnólogo de alimentos, la supervisora de enfermería y una enfermera, posteriormente se ha incorporado la auxiliar administrativa. La jefa de la Unidad nombró a un responsable de calidad.

Con una periodicidad semanal el Comité de Calidad se reunió con el S<sup>o</sup> de MPGC. En las primeras sesiones de trabajo se llevó a cabo un análisis profundo de la actividad de la Unidad, para identificar los procesos fundamentales que se llevan a cabo. Cada propietario de proceso elaboró la documentación referente al mis-

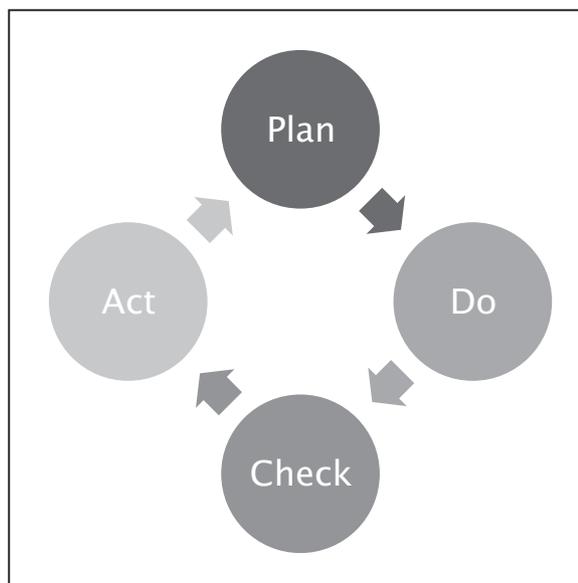


Fig. 1.—Principio de Deming.

mo, que era revisado por los miembros de la Unidad en el Comité de Calidad donde se modificaban y adaptaban de la manera más adecuada según el consenso de todos los asistentes, siendo además el vehículo de información para los demás miembros de la Unidad. Para evaluar la utilidad y dificultad en la monitorización de los indicadores de calidad propuestos, estos se pilotaron durante dos meses.

## Resultados

El proceso de implantación del SGC según la norma UNE-EN-ISO 9001:2008 comenzó en Octubre de 2012 y finalizó en abril de 2013 superando la auditoría externa.

El alcance de la certificación, en lo referente a los procesos operativos o clave, se definió como la valoración nutricional, indicación terapéutica, gestión de la nutrición artificial y seguimiento del tratamiento nutricional de los pacientes adultos hospitalizados como en régimen ambulatorio y la planificación y control de la alimentación oral de todos los pacientes ingresados.

El SGC de la Unidad de Nutrición está englobado dentro del SGC del HGUGM, por lo que existen unos procedimientos comunes a todos los Servicios/Unidades que están certificados según la norma UNE-EN-ISO 9001:2008, y que la unidad de nutrición asumió como propios. Estos documentos son:

- Manual de Calidad del HGUGM, documento base del SGC, donde queda especificada la visión y misión del HGUGM, la política de calidad del hospital y la planificación de objetivos para el cumplimiento de dicha política. Además dicho documento incluye el control de la documenta-

ción y registros del SGC exigido por la Norma, el tratamiento de las no conformidades, así como el establecimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora.

- Procedimiento de Gestión de recursos materiales y Evaluación de Proveedores, donde se describe la sistemática para el suministro de todo tipo de materiales, equipos, ..., para la prestación del servicio, así como la evaluación de nuestros proveedores.
- Procedimiento de Mantenimiento de Equipos e Instalaciones, donde se describe la metodología a seguir para el mantenimiento y asegurar la fiabilidad de los equipos que se utilizan para la prestación del servicio.
- Procedimiento de Auditorías Internas de Calidad, donde se describe la sistemática para la programación y planificación de las auditorías internas y externas.

Se elaboró como documento estratégico específico el Manual de Organización de la Unidad de Nutrición, documento descriptivo base del funcionamiento de la Unidad. Dicho manual incluye la descripción organizativa y funcional de los puestos, los perfiles de puestos, el plan de formación y su evaluación y los sistemas de comunicación establecidos dentro de la Unidad, tanto internos como a nivel intrahospitalario y extrahospitalario.

Se identificaron y documentaron un total de 4 procesos operativos: Valoración del estado nutricional, Indicación de tratamiento nutricional, Seguimiento del tratamiento nutricional y Planificación y control de la alimentación oral; y 13 procedimientos (Tabla I) donde quedó recogida toda la actividad de la Unidad.

Las interacciones entre ellos quedaron definidas en el mapa de procesos (Fig. 2). En cada uno de los procesos se identificaron indicadores de calidad (Tabla II) para medir el estado del SGC, y detectar oportunidades de mejora.

Una vez creados y aprobados los procedimientos, se inició la etapa de implantación. Durante este periodo, además de adaptar y ajustar la actividad de la Unidad a lo identificado en los procedimientos, se crearon archivos de formatos y de registros, para dejar evidencia de la actividad y se eliminaron otros que resultaron ser ineficaces.

Se realizaron dos encuestas de satisfacción, tanto a pacientes ambulatorios como al personal sanitario que solicita interconsultas a nuestra Unidad para conocer nuestros puntos fuertes y débiles. En función de los resultados de satisfacción de nuestros pacientes y clientes internos, de los resultados de los indicadores de calidad y de los objetivos institucionales del HGUGM, se definieron los objetivos de calidad a alcanzar.

Hay que destacar que durante el proceso de certificación se abordaron e incluyeron mejoras en la organización asistencial: eliminación de registros sin valor añadido, regulación de la actividad asistencial a demanda y telefónica (generación agenda), mejora en el registro de interconsultas y revisión de la documentación de educación para la salud dirigida a nuestros pacientes.

Una vez implantado el sistema, en marzo de 2013 se realizó una auditoría interna donde se verificó el estado del SGC. Según las observaciones y no conformidades detectadas en la misma se realizaron las últimas modificaciones previas a la certificación. Por último la Unidad pasó la auditoría externa por AENOR en abril de 2013.

**Tabla I**  
*Procesos operativos identificados*

<i>Proceso operativo</i>	<i>Procedimiento operativo</i>
Valoración del estado nutricional	Valoración del Estado Nutricional en el paciente hospitalizado Valoración del estado nutricional en el paciente ambulatorio
Indicación de tratamiento nutricional	Indicación del tratamiento nutricional NP Hospitalaria NPD Gestión de las Fórmulas de NE NE Hospitalaria NED
Seguimiento del tratamiento nutricional	Seguimiento Nutricional en el Ámbito Hospitalario Seguimiento Nutricional en el Ámbito Ambulatorio
Planificación y control de la alimentación oral	Diseño y Planificación del Código de Dietas Control de la prescripción de la dieta oral en las unidades de hospitalización Adecuación de dietas orales terapéuticas



Fig. 2.—Mapa de procesos

## Discusión

La nutrición clínica que se desarrolla en los centros hospitalarios tiene características de Servicio Central, es decir, presta servicio al resto de servicios finales atendiendo aspectos clínicos-patológicos de un importante número de pacientes, así como una amplia asistencia ambulatoria<sup>7</sup>.

En la literatura, pocos estudios han sido publicados sobre el desarrollo de SGC en el área de Nutrición<sup>8-10</sup>.

Antes de iniciar un proceso de implantación de un SGC, debemos plantearnos la voluntad de dar un importante paso cualitativo en el trabajo diario, que nos haga reflexionar sobre qué hacemos, cómo lo hacemos y qué podemos hacer para mejorar. Debe existir un espíritu de liderazgo de la persona que sea designada como coordinador del proceso y, especialmente, un compromiso de colaboración del resto de los integrantes del equipo, ya que un sistema está formado por todos y cada uno de los trabajadores, y todos deben tener un sentimiento real de integración, sintiéndose como parte activa del sistema. Debe haber una actitud participativa, con implicación y responsabilidad de todos y cada uno de los integrantes del equipo<sup>11</sup>.

El enfoque por procesos, característico de la ISO 9001:2008, establece principalmente dos objetivos: la satisfacción del cliente y la mejora continua.

La consideración del paciente como sujeto pasivo en la asistencia sanitaria ha dado paso a una situación en la que representa un papel activo dentro de la organización sanitaria<sup>12</sup>. Las necesidades del paciente son el eje sobre el que deben articularse las prestaciones asistenciales y constituir la base de la organización de los servicios y de los propios hospitales<sup>13</sup>. La utilización sistemática de medidas de percepción de la satis-

facción del cliente con los diferentes servicios recibidos y sus dimensiones mediante encuestas validadas y representativas constituye una guía imprescindible para la gestión y mejora de la oferta de servicios. Debemos entender que dado el tipo de servicio que presta la Unidad de Nutrición, debemos alcanzar las expectativas tanto del paciente y sus familiares o cuidadores (cliente externo) como del personal sanitario solicitante de nuestros servicios (cliente interno).

El concepto de mejora continua establece un compromiso con la búsqueda permanente de áreas de mejora, ya que no se trata de alcanzar un nivel de calidad sino de encontrar la fórmula para aumentarla, de modo que deben evitarse enfoques que se basen en la mera obtención de la certificación. Aunque la introducción de la cultura de la calidad orientada a la mejora continua no precisa de la obtención de la certificación de conformidad con la Norma ISO, conviene destacar que la obligación de realizar anualmente auditorías internas y externas supone un compromiso para conseguir dicha mejora<sup>14</sup>.

El sistema de gestión de calidad es una herramienta que ayuda a aumentar la confianza de que el servicio que se da a los usuarios cumplirá con los requisitos establecidos, ya que se aumenta el control sobre la actividad que se realiza, y genera registros de todos los procesos desarrollados, permitiéndonos hacer un seguimiento y análisis de los problemas, y hablar de datos reales y con medidas que están controladas. Las mejoras de la calidad están derivadas entonces de un análisis metódico de las causas que han provocado una desviación y por la puesta en marcha de acciones correctivas para subsanarla.

La actividad que realiza la Unidad es cuantificada y la calidad se mide de manera periódica mediante los indicadores de calidad y comparándolos con los estándares.

**Tabla II**  
*Indicadores de calidad de los procesos operativos*

<i>Código</i>	<i>Definición</i>	<i>Proceso</i>
IC-VEN-01	Pacientes con valoración nutricional	Proceso de valoración del estado nutricional y factores asociados
IC-VEN-02	Tiempo de respuesta de IC paciente ingresado	
IC-VEN-03	Codificación de la desnutrición por la UNCyD	
IC-VEN-04	Tiempo de demora de cita paciente nuevo en consultas externas	
IC-VEN-05	Tiempo de demora de cita paciente nuevo en consulta nutrición-oncología	
IC-VEN-06	Porcentaje de pacientes nuevos consulta de alta resolución/ pacientes nuevos resto de consultas	
IC-ITN-01	Cálculo de requerimientos energéticos	Proceso de indicación de tratamiento nutricional
IC-ITN-02	Pacientes con accesos enterales permanentes	
IC-ITN-03	Pacientes con nutrición artificial	
IC-ITN-04	Razón de pacientes tratados con NPT/NE	
IC-ITN-05	Consentimiento informado en pacientes con NPD	
IC-ITN-06	Infecciones asociadas al catéter en pacientes con NPD	
IC-STN-01	Porcentaje de ingesta efectiva de suplementos	Proceso de seguimiento del tratamiento nutricional
IC-STN-02	Pacientes con NE que reciben al menos el 80% de las calorías prescritas	
IC-STN-03	Porcentaje de pacientes con NE y cabecero de la cama por encima de 45°	
IC-STN-04	Porcentaje de pacientes con NPT e insulina en bolsa que presentan hiperglucemias	
IC-STN-05	Atención remota por teléfono (a demanda o de oficio)	
IC-STN-06	Pacientes atendidos a demanda en la consulta	
IC-STN-07	Pacientes atendidos a demanda en el despacho	
IC-ALM-01	Nº de dietas individualizadas (global)	Proceso de planificación y control de la alimentación oral
IC-ALM-02	Nº de dietas individualizadas (oncología)	
IC-ALM-03	Nº de dietas individualizadas (pediatría)	
IC-ALM-04	Nº de dietas individualizadas (geriatría)	
IC-ALM-05	Incidencias en la cinta de emplatado	
IC-ALM-06	Nº de dietas solicitadas fuera de plazo	
IC-ALM-07	Porcentaje de ingesta de los pacientes (global)	
IC-ALM-08	Porcentaje de ingesta de los pacientes (oncología)	

Es conveniente que las Sociedades Científicas y Comités de Expertos establezcan unos criterios precisos que marquen la calidad de las distintas actividades que desarrollamos. Para ello es necesario seleccionar y construir unos buenos indicadores de calidad, definiendo cuáles de ellos son los mínimos que se deberían monitorizar para asegurar la calidad del proceso así como establecer unos estándares para cada uno de ellos. Algunas Sociedades Científicas como la Sociedad de Farmacia Hospitalaria y la Sociedad de Medicina In-

tensiva, Crítica y Unidades Coronarias han publicado estándares e indicadores, algunos de los cuales tratan sobre aspectos nutricionales de la atención sanitaria de los pacientes<sup>15-16</sup>. En consonancia con esta línea, la Sociedad Española de Nutrición Enteral y Parenteral (SENPE) publicó un libro<sup>17</sup> con la descripción de 42 indicadores de calidad para las Unidades de Nutrición Clínica, tanto de estructura como de procesos y resultados. En el libro se proponen estándares orientativos para cada uno de ellos, pero no todos están basados en

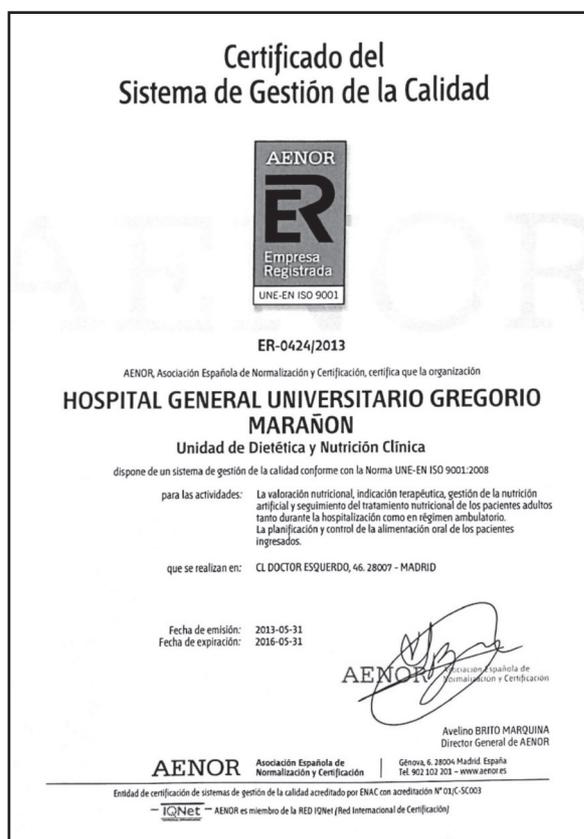


Figura 3. Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad de la Unidad

la literatura y además no todos los centros hospitalarios cuentan con la misma estructura y recursos como para alcanzarlos. Por ello se hace necesario la publicación de los resultados de distintos tipos de centros, lo que posibilitaría la comparación de unos y otros.

El grupo de Trabajo de Gestión de la SENPE<sup>18</sup> realizó un análisis sobre la relevancia y factibilidad de indicadores de calidad en las unidades de nutrición. Para ello seleccionó 12 indicadores (10 del libro de la SENPE y 2 del proceso de nutrición de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía<sup>19</sup>) para su evaluación a través de encuestas remitidas a los socios de SENPE. El grupo de trabajo concluye que los indicadores seleccionados se consideran más relevantes que susceptibles de ser implantados dada la sobrecarga que puede suponer su medición o la necesidad de recursos ajenos a las Unidades de Nutrición.

En nuestra experiencia, la implantación del SGC, no ha supuesto cambios esenciales en la metodología de trabajo, pero se ha reorganizado el sistema y los principales procesos se han descrito y documentado. De este modo se ha facilitado la trazabilidad de los procesos y se ha optimizado la supervisión de todas las etapas y el personal implicado. Hay que destacar, que este sistema va a permitir tener claramente definidos los procesos que se desarrollan en la Unidad, disminuir la variabilidad innecesaria, eliminar actividades repetitivas que

no aportan valor y prevenir la aparición de errores al aumentar el control sobre la actividad realizada.

## Referencias

- Rodríguez P. Perspectiva histórica sobre la Calidad de la Atención Sanitaria: evolución, tendencias y métodos. *Arbor* 2001; 670:371-381.
- Mas MP, Torre I, Lacasa C. Gestión de la calidad. En: Farmacia Hospitalaria.
- Donabedian A. Explorations in Quality Assessment and Monitoring. The Definition of Quality and Approaches to its Assessment. *Ann Arbor* 1980; Michigan, Health Administration Press.
- WHO (2000). Health Care Systems in Transition. Belgium. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies. WHO (2000). *World Health Report 2000: Health Systems: Improving Performance*. Geneva, Switzerland, World Health Organization. WHO working group. The principles of quality assurance. *Qual Assur Health Care* 1989; 1: 79-95
- Arenas MD, Álvarez-Ude F, Egea JJ et al. Impacto del seguimiento de indicadores de calidad en hemodiálisis. *Nefrología* 2004; XXIV (3):261-275.
- AENOR. Norma Española UNE-EN-ISO 9001. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos (ISO 9001:2008). Madrid: AENOR, 2008.
- Álvarez J, Monereo S, Ortiz P et al. Gestión en nutrición clínica. *Nutr Hosp* 2004;19(3):125-134.
- Miana Mena MT, Fontanals Martínez S, López Púa Y et al. Descripción de la ISO 9001/2000 certification process in the parenteral nutrition area. *Farm Hosp* 2007;31(6):370-374.
- Llopis-Salvia P, Luna-Calatayud P, Avellana-Zaragoza JA et al. Organización y funcionamiento de la atención nutricional hospitalaria; el modelo implantado en el Hospital Universitario de La Ribera. *Nutr Hosp* 2012;27(2):529-536.
- Santana S, Barreto J, Martínez C. Control y aseguramiento de la calidad de las medidas de intervención alimentaria y nutricional. *Rec Cubana Aliment Nutr* 2000;14(2):141-149.
- Poblete García VM, Talavera Rubio MP, Palomar Muñoz A et al. Implantación de un sistema de gestión de calidad según norma UNE-EN-ISO 9001:2008 en un servicio de medicina nuclear. *Rev Esp Med Nucl Imagen Mol* 2013;32(1):1-7.
- Díaz R. Satisfacción del paciente: p`ncipal motor y centro de los servicios sanitarios. *Rev Calidad Asistencial* 2002;17(1):22-9.
- Sánchez Legrán F. La participación de los usuarios en la sanidad debe ser ya una realidad. *Rev SAS Información* 2000;4:3.
- Medina Cano E, Domínguez Fernández Arroyo MP, Herberos Reyes JJ, et al. Proceso de implantación de la norma ISO 9001:2008 en un servicio de Radiología en un hospital público. *Apuntes de Ciencia. Boletín científico del HGU CR*. 16.05.2014.
- Calvo MV, Sirvent M, Caba I et al. Grupo de Trabajo de Nutrición. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Estandarización del soporte nutricional especializado. *Farm Hosp* 2009;33 (Supl 1):1-107
- Indicadores de calidad del Enfermo Crítico. Sociedad de Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). 2011. <http://www.semicyuc.org/temas/calidad/indicadores-de-calidad>
- García de Lorenzo A, coordinador. Indicadores de Calidad para las Unidades de Nutrición Clínica. Madrid: Elsevier España; 2008.
- Martín T, Álvarez J, Burgos R, et al. Análisis de la relevancia y factibilidad de indicadores de calidad en las unidades de nutrición. *Nutr Hosp* 2012; 27(1):198-204.
- Rabat J (Coordinadora). Proceso de Soporte Nutrición Clínica y Dietética. Junta de Andalucía. Consejería de Salud 2006.