



Implantación de sistemas de gestión de calidad en las unidades de nefrología españolas

M. D. Arenas, S. Lorenzo, F. Álvarez-Ude, M. Angoso, K. López-Revuelta, J. Aranaz

Grupo de Trabajo sobre Gestión de Calidad de la Sociedad Española de Nefrología (SEN).

RESUMEN

Objetivo. Evaluar la situación actual en los servicios de Nefrología y las unidades de hemodiálisis de ámbito nacional, con respecto a la utilización de sistemas de gestión de calidad y al seguimiento de indicadores, y conocer la opinión de los nefrólogos respecto a este tema.

Material y método. El Grupo de trabajo sobre Gestión de Calidad de la SEN ha realizado una encuesta dirigida a todos los servicios y centros de nefrología españoles. No se consideró ningún criterio de exclusión. El cuestionario, estructurado para autocumplimentación, fue elaborado ad hoc.

Resultados: Un 46,7% de los centros encuestados respondió la encuesta (44,5% eran hospitales públicos y 55,5% centros privados). El 70% de los centros disponía de Sistemas de gestión de Calidad (SGC). La mayor implantación de SGC se observó en el área de hemodiálisis (HD). Los sistemas de gestión de calidad están basados en su mayoría (76,4%) en las Normas ISO 9001-2000. El 68,6% de los centros con SGC estaba acreditado o certificado por una entidad externa. El 91,7% de los servicios y unidades de Nefrología refería utilizar alguna guía de práctica clínica en su rutina diaria. Un alto porcentaje de los centros disponía de protocolos médicos y planes de cuidados de enfermería (> 90%). La implantación de SGC en los hospitales que respondieron la encuesta, fue significativamente superior en los centros privados (88,8%) que en los centros públicos (46,1%) (X_2 : 31,5; $p < 0,001$). Los centros privados optaron mayoritariamente por los SGC basados en la normas ISO 9000 (78,3%), comparados con los centros públicos (21,7%) (X_2 : 37,3; $p < 0,001$). La certificación o acreditación por un organismo externo reconocido fue significativamente superior en los centros privados (68,1%) que en los públicos (31,9%) (X_2 : 24,8; $p < 0,001$).

Aunque la tasa de respuestas impide extraer conclusiones definitivas, el resultado parece indicar que en la nefrología española existe una clara tendencia hacia el uso de sistemas de acreditación y certificación, lo que permite suponer que ésta será la forma habitual de trabajar en un futuro no muy lejano.

Palabras clave: **Gestión de calidad. Servicio de Nefrología. Unidad de diálisis.**

QUALITY CONTROL SYSTEMS IMPLEMENTATION IN THE SPANISH DIALYSIS UNITS

SUMMARY

Objective: The aim of this study was to evaluate and analyze the implementation of a Quality Management Systems (QMS) and the use of Clinical Performance measures by the Nephrology Services and Hemodialysis Units in Spain.

Method: The Quality Management Work Group of the Spanish Society of Nephrology (SEN) realized a survey that was directed to all the Spanish Nephrology Services and Hemodialysis Units. No exclusion criteria were defined for the study. The survey was based on a multichotomous self completing «Ad Hoc» questionnaire.

Results: The survey was answered by 46.7% of the polled centers (44.5% were public hospitals and 55.5% private centers). Of those replying the survey 70 % had a QMS, with a higher implementation in the area of Hemodialysis (HD). The ISO 9001-2000 was the prefer QMS model chosen by 76.4% of the centers. 68.6% of the centers with a QMS were certified by an external Auditing Group. 91.7% of the Nephrology Services and Hemodialysis units were using some clinical practice guideline. A high percentage of the centers had medical protocols and nursing plans (> 90%). A significantly higher implementation of QMS was observed in Private Hospitals and Hemodialysis Units (88.8 %) when compared to public Hospitals (46.1%) (X2: 31.5; p < 0.001). The ISO 9000 Standard certification was selected by 78,3% of the private centers and by 21,7% of the public centers (X2: 37.3; p < 0.001). The certification or accreditation were done by an external auditing group in 68.1% of the private centers compared to 31.9% for the public Hospitals (X2: 24.8; p < 0.001). Although the rate of answers prevents from extracting definitive conclusions, the result seems to indicate that in the Spanish Nephrology Community a clear trend exists towards the use QMS. This tendency suggests, that in the near future, there will be a progressive implementation and routine use of QMS in the Nephrology Community in Spain.

Key words: **Quality control system. Nephrology Services. Dialysis units.**

INTRODUCCIÓN

La calidad asistencial en los términos actuales se inició a finales del siglo XIX. Su origen se remonta a los análisis sobre variabilidad observada en las tasas de mortalidad de pacientes hospitalizados, desarrollándose a partir de los estudios sobre la efectividad de las intervenciones quirúrgicas realizados por Codman a principios del siglo XX. Desde entonces su desarrollo ha sido vertiginoso, tanto en cuanto al enfoque como a método y alcance, abarcando al conjunto de profesionales sanitarios.

El interés en España ha crecido en los últimos tiempos, tanto en el sistema público como en el sector privado, y la Nefrología no se ha mantenido al margen de esta tendencia¹⁻³. El objetivo de los sistemas de gestión de calidad es disminuir la variabilidad de la práctica clínica, tanto en el momento de establecer una indicación (ya sea médica o quirúrgica), como en el momento de ponerla en práctica y en todo el proceso subsiguiente⁴. Por ello, se hace cada vez más necesario disponer de herramientas que permitan comparar entre si los resultados de las actividades de distintos centros y países. En los últimos años se están desarrollando programas en EE.UU., que pretenden evaluar, mejorar y comparar los resultados asistenciales de distintos centros^{5,6}. En Europa se ha constituido un grupo de trabajo, el Proyecto CEN/BT TF 142, formado por 21 países, incluida España, para el desarrollo de Están-

dares en la Sanidad basadas en la norma ISO 9004^{7,8}.

Las Normas ISO 9001-2000 surgieron ante la necesidad de proveer a la industria de patrones que sirvieran como referencia clara y objetiva para la fabricación de maquinaria a nivel internacional. La normativa ISO 9000 es una familia de estándares que describen estructuras, modelos, especificaciones y guías relacionados con los sistemas de gestión de calidad, y se basa en un enfoque de procesos para el desarrollo, implantación y mejora de la eficacia de las organizaciones, con el fin de alcanzar la satisfacción del cliente (interno y externo), los empleados, proveedores, sociedad, etc. La *certificación* es el proceso mediante el que una empresa autorizada da la conformidad con relación al cumplimiento de unas normas.

El modelo de excelencia de la European Foundation for Quality Management (EFQM), conocido como modelo europeo de excelencia, surge en 1991, financiado por la Unión Europea, para introducir la gestión de calidad total e incrementar la competitividad en el entorno europeo. Está en continua revisión, habiéndose realizado dos actualizaciones importantes desde entonces, en 1999 y en 2004. Se basa en la gestión de la calidad total y permite llevar a cabo una autoevaluación que identifica aspectos críticos de la organización.

Ambos modelos se basan en los siguientes principios: orientación hacia los resultados y hacia el

cliente, el liderazgo y la constancia en la consecución de objetivos, la gestión por procesos y hechos, la implicación y participación del personal, el aprendizaje y la mejora continua, la colaboración y la responsabilidad social. Las recomendaciones del modelo EFQM⁹ o las normas internacionales de estandarización (ISO)¹⁰, son de muy reciente introducción en el sector sanitario¹¹, aunque en ambos casos se puedan destacar experiencias interesantes^{12,13}.

El interés de profesionales sanitarios y pacientes es que las atenciones que dispensan los primeros sean efectivas (ejercen un efecto positivo en los niveles de salud de los segundos), eficientes (ese efecto debería lograrse a un coste asumible y, por ejemplo, no impedir el tratamiento de otros pacientes), aceptables (para el paciente que lo recibe y en opinión del conjunto de la profesión), accesibles (para el paciente en términos de distancia, esperas, costes, etc.), ser valoradas como útiles por los propios pacientes (por ejemplo en términos de calidad de vida experimentada a partir de la aplicación de una terapia determinada) y deben estar basadas en evidencias (decisiones tomadas en base al conocimiento empírico y no en intuiciones).

Por esto necesitamos herramientas que permitan medir, evaluar y mejorar la asistencia sanitaria que prestamos. Es necesario definir criterios (cómo debe ser la práctica para que sea aceptable), para seguidamente medir, mediante indicadores (hasta qué punto se satisface ese criterio) (JCAHO, 1991), y estándares de calidad (o grado de cumplimiento aceptable). La monitorización de indicadores constituye una pieza clave en los programas de mejora continua de la calidad¹⁴.

Todo ello ha motivado la reciente creación de un grupo de trabajo de la Sociedad Española de Nefrología (SEN) sobre Gestión de la Calidad en Nefrología¹⁵, con el objetivo de interesar a las unidades hospitalarias y centros de diálisis periféricos a incorporar las herramientas de gestión de la calidad en su práctica, definir los diferentes procesos asistenciales en Nefrología, y establecer planes de monitorización consensuados, que permitan comparar resultados entre diferentes centros.

Para evaluar la situación actual en los servicios de Nefrología y las unidades de hemodiálisis de ámbito nacional, con respecto a la utilización de sistemas de gestión de calidad y al seguimiento de indicadores, y conocer la opinión de los nefrólogos respecto a este tema, el Grupo de trabajo sobre Gestión de Calidad de la SEN realizó una encuesta dirigida a todos los servicios y centros de nefrología españoles.

MÉTODOS

Se remitió una encuesta a todos los centros y hospitales (n: 235) con cartera de servicios de Nefrología en España que figuran en la base de datos de la SEN. No se consideró ningún criterio de exclusión. El cuestionario, estructurado para autocumplimentación, fue elaborado *ad hoc* (tabla I).

En una primera fase, las encuestas fueron enviadas por correo electrónico y correo ordinario por la SEN en octubre de 2003. Además, la encuesta quedó expuesta en la página web de la Sociedad, con posibilidad de respuesta a través de la misma.

En una segunda fase (enero de 2004), se realizó un segundo envío a aquellos centros de los que no se había obtenido respuesta, con entrega en mano a través de los delegados de una casa comercial, disminuyendo el número de preguntas. En este segundo envío la encuesta llegó a un total de 321 centros y hospitales.

Análisis

El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS:12.0. Para el estudio comparativo entre centros públicos y privados se ha utilizado el test de Chi cuadrado. Se ha considerado significativo un valor de $p < 0,05$, en prueba bilateral.

RESULTADOS

Respuestas obtenidas y tipos de centros que responden la encuesta

En la primera fase se recibieron 63 respuestas (tasa de respuesta: 26,8%); de ellas 28 procedían de hospitales públicos y 35 de centros privados (9 hospitales y 26 centros de hemodiálisis concertados). Tras el segundo envío se obtuvieron 84 encuestas más, con un total de 146 encuestas (tasa de respuestas a 31 de marzo de 2004: 46,7%, sobre un total de 321 centros), de las que 65 procedían de hospitales públicos (44,5%) y 81 de centros privados (55,5%). En la tabla II aparecen las Comunidades Autónomas de procedencia.

Implantación de sistemas de gestión de calidad

El 69,9% (102/146) de los centros y hospitales que respondieron la encuesta referían disponer de algún tipo de sistema de gestión de calidad. De estos, el 29,4% (30/102) eran hospitales públicos y el 70,5%

Tabla I. Encuesta sobre sistemas de gestión de calidad en nefrología

Hospital o Centro _____

1. Indique el tipo de Centro del que se trata:

- a. Hospital Privado
- b. Hospital Público
- c. Centro de hemodiálisis satélite concertado

2. Indique la comunidad autónoma a la que pertenece: _____

3. ¿Existe algún tipo de sistema de gestión de calidad en alguna de las áreas del Servicio de Nefrología?

SÍ NO

4. Indique a qué áreas afecta el sistema de gestión de calidad:

- a) Hospitalización
- b) Consultas Externas
- c) Unidad de Hemodiálisis
- d) Unidad de Diálisis Peritoneal
- e) Trasplante
- f) Unidad de Agudos

Indique si existen otras áreas del Hospital con sistemas de gestión de calidad y qué áreas son _____

5. El sistema de calidad ¿ Está certificado o acreditado por alguna entidad externa?

SÍ NO

En caso de respuesta afirmativa, Indique cuál _____

6. El sistema de gestión de calidad de su centro está basado en:

Normas ISO 9001-2000

Modelo Sanical

Modelo EFQM

Modelo Propio

Modelo Joint Comission

Otros modelos

Indique cuál _____

7. Independiente de disponer o no de un sistema de gestión de calidad certificado o acreditado. Responda a las siguientes cuestiones:

A. Dispone de un sistema informatizado de recogida de datos?

SÍ NO

En caso afirmativo indique qué programa utiliza:

- * Nefrosoft
- * Nefrolink
- * Sigma
- * GSS

Otros _____

B. 1. ¿Siguen algunas guías de práctica clínica?

SÍ NO

Indique cuál o cuales aplica _____

B. 2. ¿Existen protocolos de actuación escritos en el servicio o unidad?

SÍ NO

En caso de respuesta afirmativa indique en qué áreas:

- * Hospitalización
- * Consultas Externas
- * Unidad de Hemodiálisis
- * Unidad de Diálisis Peritoneal
- * Trasplante
- * Unidad de Agudos

¿Con qué periodicidad se revisan dichos protocolos?

- * No se revisan
- * Cada 6 meses-1 año
- * Entre 1 año y 5 años
- * Más de 5 años

Otros periodos/ motivos _____

B. 3. ¿Existen planes de cuidados de enfermería escritos en el servicio o unidad?

SÍ NO



Tabla I. Encuesta sobre sistemas de gestión de calidad en nefrología (cont.)

En caso de respuesta afirmativa indique en qué áreas:

- * Hospitalización
- * Consultas Externas
- * Unidad de Hemodiálisis
- * Unidad de Diálisis Peritoneal
- * Trasplante
- * Unidad de Agudos

C. ¿Existen objetivos de calidad definidos?

SÍ NO

En caso de respuesta afirmativa indique en qué áreas:

- * Hospitalización
- * Consultas Externas
- * Unidad de Hemodiálisis
- * Unidad de Diálisis Peritoneal
- * Trasplante
- * Unidad de Agudos

En caso de respuesta afirmativa ¿Se realiza seguimiento periódico de dichos objetivos?

SÍ NO

Indique cual es la periodicidad mínima de seguimiento de objetivos:

- * Mensual
- * Bimestral
- * Trimestral
- * Semestral
- * Anual

D. ¿Monitoriza algún tipo de indicador?

SÍ NO

En caso de respuesta afirmativa indique en qué áreas:

- * Hospitalización
- * Consultas Externas
- * Unidad de Hemodiálisis
- * Unidad de Diálisis Peritoneal
- * Trasplante
- * Unidad de Agudos

Indique cuál es la periodicidad mínima de seguimiento de indicadores:

- * Mensual
- * Bimestral
- * Trimestral
- * Semestral
- * Anual

F. Disponen de algún sistema orientado hacia el paciente?

SÍ NO

Marque con una X los sistemas de los que dispone:

- * Encuesta de satisfacción
- * Consentimiento informado
- * Documentos informativos sobre la enfermedad
- * Buzón de sugerencias
- * Otros. Indique cuál _____

(Incorpore un ejemplo)

Me gustaría participar en futuros estudios del Grupo de Trabajo de Gestión de Calidad

SÍ NO

Me gustaría recibir información sobre los avances del Grupo de Trabajo de Gestión de Calidad

SÍ NO

Tabla II. Población encuestada, muestra y tasa de respuestas obtenidas

Comunidades autónomas	Nº de centros	Muestra	Tasa de respuestas	Respuestas obtenidas públicos/privados
Andalucía	56	10	17,8%	7/3
Aragón	9	1	11,1%	0/1
Asturias	8	2	25%	2/0
Baleares	8	5	62,5%	3/2
Canarias	17	11	64,7%	4/7
Cantabria	2	1	50%	1/0
Castilla-La Mancha	11	6	54,5%	2/4
Castilla y León	21	5	23,8%	2/3
Cataluña	43	21	48,8%	9/12
Comunidad Valenciana	40	37	92,5%	10/27
Comunidad foral de Navarra	4	3	75%	2/1
Extremadura	13	3	23%	2/1
Galicia	24	15	62,5%	7/8
La Rioja	2	0	0%	0/0
Madrid	35	10	28,5%	5/5
Murcia	8	8	100%	3/5
País Vasco	11	6	54,5%	5/1

(72/102) eran hospitales privados y centros concertados.

Los Sistemas de Gestión de Calidad en Nefrología se distribuían en las distintas áreas estudiadas: hemodiálisis, diálisis peritoneal, consultas externas, hospitalización y agudos según se muestra en la figura 1. La mayor implantación de SGC se observó en el área de hemodiálisis, donde el 100% de los centros concertados, el 95,2% de los hospitales privados y el 73,3% de los centros públicos, disponían de algún tipo de SGC.

Estos sistemas de gestión de calidad están basados en su mayoría (76,4%) en las Normas ISO 9001-2000.

Certificación o acreditación por entidades externas

De los 102 centros que afirmaban disponer de un sistema de gestión de calidad, solo el 68,6% (70/102) estaban acreditados o certificados por una entidad externa.

Al analizar por tipo de centro, diferenciando entre centros públicos y privados, el 50% (15/30) de los SGC implantados en hospitales públicos y el 76,3% (55/72) de los implantados en hospitales privados y centros concertados estaban certificados por una organización externa.

Guías de práctica clínica, protocolos y planes de enfermería.

El 91,7% (134/146) de los servicios y unidades de Nefrología refieren utilizar alguna guía de práctica clínica en su rutina diaria.

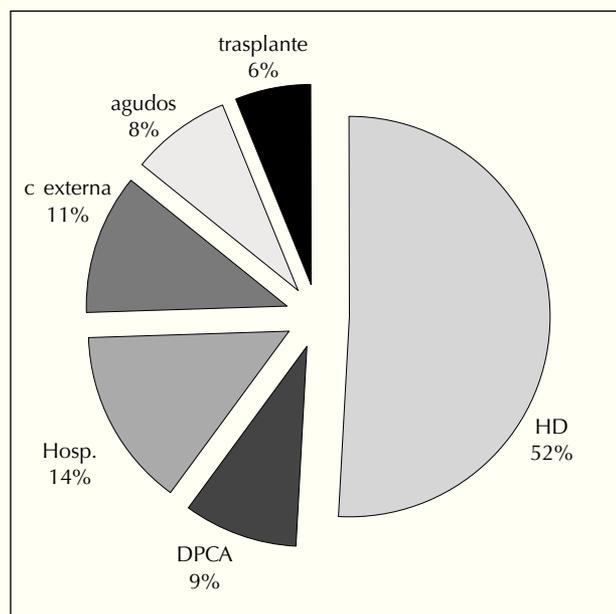


Fig. 1.—Distribución de los Sistemas de gestión de calidad por áreas de Nefrología.

El 95,8% de los centros (140/146) que han respondido la encuesta referían tener protocolos escritos en los servicios, y el 93,8% (137/146) disponían de planes de enfermería. Este porcentaje era del 100% en los centros con sistemas de gestión de calidad.

Indicadores de calidad y objetivos

Un 74,7% (112/146) de los centros había definido objetivos, y de estos el 94,1% tenía algún sistema de gestión de calidad. El 44% de los centros los evalúan mensualmente. El 88,3% (129/146) de los centros refería disponer de indicadores de calidad definidos, y de estos el 88,2% tenían algún sistema de gestión de calidad.

Sistemas orientados hacia el paciente

Doce centros no disponían de un sistema orientado hacia el paciente (8,2% del total). Estos sistemas se basan fundamentalmente en buzones de sugerencias, documentos informativos de la enfermedad, consentimiento informado y encuesta de satisfacción. El sistema más extendido era el uso del consentimiento informado, que se utilizaba en un 84,2% (123/146) de los centros, seguido del uso de documentos informativos de la enfermedad (70,5%). Se utilizan encuesta de satisfacción en el 57,5% (84/146) de los centros encuestados; el buzón de sugerencias fue el sistema menos utilizado (44,5%; 80/146).

Comparación entre centros públicos y privados

La implantación de SGC fue significativamente superior en los centros privados (88,8%) que en los centros públicos (46,1%) (X^2 : 31,5; $p < 0,001$). Los centros privados optaron mayoritariamente por los SGC basados en la normas ISO 9000 (78,3%) frente a los centros públicos (21,7%) (X^2 : 37,3; $p < 0,001$). La certificación o acreditación por un organismo externo reconocido fue significativamente superior en los centros privados (68,1%) que en los públicos (31,9%) (X^2 : 24,8; $p < 0,001$). No existían diferencias significativas entre ambos tipos de centros en cuanto a la utilización de guías de práctica clínica, protocolos, planes de enfermería, indicadores ni objetivos de calidad ($p = N.S.$). Al analizar el uso de programas informáticos en las unidades para poder valorar la facilidad de acceso a los datos, los centros privados tenían una mayor implantación de sistemas informáticos (98,6%) que los centros públicos (1,4%) (X^2 : 15,7; $p < 0,001$).

DISCUSIÓN

La tasa de respuesta es similar a la obtenida en estudios que utilizan esta metodología¹⁶⁻¹⁷. Algo menos

de la mitad de los centros ha contestado a la encuesta tras el segundo envío (46,7%) por lo que los resultados no pueden considerarse representativos de la situación general en España. No obstante, dicha tasa no difiere significativamente de la obtenida en otros estudios similares basados en encuestas en España, como las encuestas realizadas en 1999 sobre accesos vasculares¹⁸ y en el año 2000 sobre osteodistrofia renal¹⁹. La participación en la encuesta de centros públicos y privados ha sido similar.

Un porcentaje elevado (69,9%) refiere disponer de sistemas de gestión de calidad, lo que pone de manifiesto la implantación real de éstas en los centros de nuestro ámbito. Sin embargo, este dato, con toda probabilidad, está sesgado, siendo los centros que respondieron la encuesta presumiblemente los más sensibilizados con el tema de la gestión de calidad. Entre los centros que han contestado, los concertados y privados refieren mayor grado de implantación de sistemas de gestión de calidad que los públicos, aunque podría existir un sesgo si solo hubieran contestado la encuesta aquellos centros que cuentan con sistema de gestión de calidad. Probablemente también influya el hecho de que al ser centros privados están sometidos a las leyes del mercado, y sobre todo que los organismos que los contratan les obligan a disponer de este tipo de sistemas: así, algunas Comunidades Autónomas dan un plazo de 2 años para establecer un sistema de calidad y continuar con el concierto²⁰, de hecho la tasa de respuestas en esa comunidad ha sido de las más altas.

En los centros encuestados, parece que el área de Nefrología en la que se utilizan con mayor frecuencia sistemas de gestión de calidad es hemodiálisis. Es la actividad nefrológica con mayor representación en el sector privado, y a la vista de los resultados, también es el área donde existe un mayor grado de implantación de SGC: 100% de los centros concertados y 95% de los hospitales privados disponía de algún tipo de SGC.

Los modelos de gestión de calidad más extendidos en los centros que han respondido la encuesta, en especial en el área de hemodiálisis, han sido los sistemas de gestión de calidad basados en las normas ISO 9001-2000 (76,4%), mientras el modelo EFQM tenía un menor grado de implantación.

El 91,7% de los servicios y unidades de Nefrología refería utilizar alguna guía de práctica clínica en su rutina diaria. Las principales guías utilizadas son las elaboradas por la Sociedad Española de Nefrología (NAC)²¹, la Fundación Renal Americana (NFK-DOQI)^{22,23} y la Asociación Europea de Diálisis y Trasplante (EDTA)²⁴.

El estudio DOPPS (Dialysis Outcome and practice Patterns Study)²⁵, un estudio prospectivo, longitu-

dinal y observacional sobre 7 países con un número importante de pacientes en diálisis ha puesto de manifiesto esta variabilidad existente entre distintos países y centros de diálisis.

Un alto porcentaje de los centros que han contestado, tanto públicos como privados, disponía de protocolos médicos y planes de cuidados de enfermería. La implantación de este tipo de sistemas de gestión de la calidad se basa en la «normalización» y control de los procesos que se realizan en la organización con el fin de que los resultados cumplan con los estándares de calidad fijados. Esto se realiza mediante la elaboración de un conjunto de documentos, llamados procedimientos, donde se establecen de forma detallada las actividades que permiten garantizar la calidad del servicio ofrecido.

Una elevada proporción de centros realizaba seguimiento periódico de objetivos e indicadores de calidad, aunque la encuesta no estaba diseñada para evaluar el tipo de indicadores clínicos utilizados por los centros. Un elemento esencial en la monitorización de indicadores es disponer de herramientas informáticas que faciliten su seguimiento: los centros privados referían un uso más frecuente de estos sistemas que los centros públicos.

El uso de indicadores es necesario, pero no suficiente para la evaluación de la calidad. La referencia interna es necesaria, pero debe ser complementada con referentes externos. En este sentido, el grupo de Gestión de Calidad en Nefrología contando con la colaboración de nefrólogos, enfermeras, epidemiólogos, etc., ha iniciado un proyecto de de-

finición y elaboración de indicadores y estándares que puedan ser entendidos y usados por todos aquellos miembros de la comunidad nefrológica que se inicien en la implantación de sistemas de gestión de calidad, y que sirvan como punto de referencia para futuras áreas de mejora, dando el salto entre la elaboración de guías y su monitorización posterior.

En los SGC, tan importante es saber que hacemos las cosas bien (de acuerdo con la evidencia científica disponible) como que nuestros «clientes» se sienten satisfechos²⁶⁻²⁸. De acuerdo con los datos de esta encuesta los sistemas orientados a la satisfacción del paciente están introducidos en los Servicios de Nefrología en nuestro país, aproximadamente la mitad de los encuestados utilizaba encuestas de satisfacción, aunque no disponemos de datos sobre la validez de las mismas.

A la vista de los resultados, parece recomendable realizar una valoración que incluyese un espectro mayor de los centros y servicios de hemodiálisis con el fin de poder obtener resultados más representativos; no obstante, estos resultados nos indican que existe una clara tendencia hacia el uso de sistemas de acreditación y certificación en la nefrología española y que ésta será la forma habitual de trabajar en un futuro no muy lejano.

AGRADECIMIENTOS

A Amgen por su colaboración en la recogida de datos. A todos los centros participantes.

Coautores y centros participantes del grupo de trabajo sobre gestión de calidad de la SEN

Hospital	Coautores
CENTRO HEMODIÁLISIS SL	Diego Cano
12 DE OCTUBRE	José M. ^a Alcázar
ALARCOS (CIUDAD REAL)	F Rivera
ASHDO DE ALCÁZAR DE SAN JUAN	JM Garrancho
ASHDO ELCHE	Remedios Llobregat
ASHDO ORIHUELA	Alicia Araque
ASHDO TOLEDO	Eduardo González
ASHDO TORREVIEJA	Eva Baro Salvador; Antonio Crespo
CHOU - COMPLEJO HOSPITALARIO DE ORENSE	Alfonso Otero
CEDIAT CULLERA	Enrique Parra
CEDIAT LIRIA	J Lacueva
CEDIAT-ALDAIA (ALCER TURIA)	Andrés Antolín
CEDIAT-TORRENTE	Carmen Santamaría
CEDICAS CASTELLÓN	Matías Orts Hernández
CENTRO ASHDO CASTILLA Y LEÓN	



Coautores y centros participantes del grupo de trabajo sobre gestión de calidad de la SEN (cont.)

Hospital	Coautores
CENTRO ASHDO TORREJON DE ARDOZ	Elda Besada
CENTRO DE DIÁLISIS BELLAVISTA	Rodrigo Delgado Zamora
CENTRO DE DIÁLISIS GAMAPAL (BURGASOT)	Alfonso López Ramos
CENTRO DE DIÁLISIS MOLINA DEL SEGURA	Mercedes González
CENTRO DE DIÁLISIS VALENCIA (CEDIVAL. SL)	Enrique Albert
CENTRO DIALISIS BONANOVA	M Molera Bartrolí
CENTRO Los OLMOS	Fernando Álvarez-Ude
CENTRO MÉDICO JESÚS	Ramón Devesa
CENTRO RENAL KIDNEY SL VALLADOLID	
CETIRSA	Mercedes Pons Aguilar
CETIRSA-TERRASSA	Ana Ruiz Losada
CLÍNICO DE VALENCIA	
CLÍNICA CAPOTE	JL Velasco
CLÍNICA RUBER	Ramón Delgado
CLÍNICA UNIVERSITARIA DE NAVARRA	Andrés Purroy Unauna
CLÍNICA VISTAHERMOSA	Carmen Gil; Javier Torralba; A Llopis
COMPLEXO HOSP. UNIVERSITARIO XERAL-CIES	
CORP PARC TAULI. SABADELL	Manuel García García
COSTA DEL SOL (MÁLAGA)	Beatriz Avilés Bueno
CRISTAL-PIÑOR OURENSE COMPLEJO HOSP	Alfonso Otero
DIALBILBO	
DIALCENTRO	Ana Blanco Santos
DIÁLISIS VERDÚN	Manuel Vera
DR. PESET	Luis Pallardó
H. FRANCESC BORJA (GANDÍA)	Pilar Sánchez; A Galán
FRIAT / SANTA MARIA NAI	
FUNDACIÓN ALTHAIA-MANRESA	J Soler
FUNDACIÓN HOSPITAL DE ALCORCÓN	Katia López-Revuelta
FUNDACIÓN HOSPITAL DE MANACOR	Jordi Calls
FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ	A Ortiz
FUNDACIÓN PUIGVERT	E Andrés
FUNDACIÓN PUIGVERT. HOSPITAL SAN PABLO	J Ballarín
GALDAKAO	
GENERAL DE CASTELLÓN	Julio Hernández Jaras
GENERAL DE LANZAROTE	Adelaida Montes
GENERAL DE VALENCIA	Rosa Moll
H. ARNAU DE VILANOVA	Elvira Fernández
H. GRAL UNIV GREGORIO MARAÑÓN	R Pérez García, JM López Gómez
H. JAEN	Vicente Pérez
H. UNIV REINA SOFIA (CÓRDOBA)	Pedro Aljama
H. UNIV VIRGEN DEL ROCIO (SEVILLA)	Julián Mateos Aguilar
H. UNIVERSITARIO PUERTO REAL (CÁDIZ)	E Fernández Ruiz
H. VIRGEN DE LA ARRIXACA	Manuel Rodríguez Girones
H. CANALEJO	
H.C.U - HOSPITAL GENERAL VALDEORRA	
H.TXAGORRITXU / VICTORIA ÁLAVA	
HEMODIAL	Emilio Sierra
HEMODIÁLISIS LOS ARCOS - ALMERÍA	Sergio García Marcos
HEMODIÁLISIS SEVILLANA S.L.	Alfonso Lara, Enrique Gutiérrez ▶▶▶

Coautores y centros participantes del grupo de trabajo sobre gestión de calidad de la SEN (cont.)

Hospital	Coautores
HEMOGAN	Rafael Giner Seguí
HGU ALICANTE	Carlos Santiago
HGU ELCHE	Julián García de Diego
HOCASA S.L. CENTRO DE MURCIA	Isidoro García-Escribano
HOCASA, S.L. CARAVACA DE LA CRUZ	Gracia Alvarez
HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS (ZARAGOZA)	Rosario Moreno López
HOSPITAL ARQUITECTO MARCIDE	Pablo Bouza. Fernanda Arrojo
HOSPITAL BARBANTA	
HOSPITAL CAM MISCER	Mercedes Saiz Martínez
HOSPITAL CASA SALUD	
HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA	Aleix Cases
HOSPITAL DE BASURTO BILBAO	Javier Arrieta Lezama
HOSPITAL DE COVADONGA	V Marini
HOSPITAL DE FIGUERES	Ramón Sanz
HOSPITAL DE GUADALAJARA	Gabriel de Arriba
HOSPITAL DE NAVARRA	
HOSPITAL DONOSTIA	M Rodrigo
HOSPITAL DOS DE MAIY	Josep Maria Mallabre Anduig
HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA	Fernando Álvarez-Ude
HOSPITAL GENERAL DE VIC	Rosa M Nogués
HOSPITAL GENERAL RÍO CARRIÓN PALENCIA	JM Monfa
HOSPITAL JUAN CARDONA / FERROL	Ricardo Mouzo Mirco
HOSPITAL MARINA ALTA DENIA	Cecilia Montoyo
HOSPITAL NEGRÍN	
HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA	Juan Navarro González
HOSPITAL SAN ANTONI DE ABAT	Rosa Ramos
HOSPITAL SAN RAFAEL	M ^a Isabel Rodríguez Lozano
HOSPITAL SANTA TERESA	
HOSPITAL U PRÍNCIPE DE ASTURIAS	Diego Rodríguez Pujol
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PAZ	Jorge Martínez Ara; Carmen Riñón
HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO	J García-Valdecasas
HOSPITAL VALLE NALÓN	Manuel A Alonso Álvarez
HOSPITEN SUR	
HUGTP BADALONA	J Bonal
ICN EL PILAR	Pilar Martínez Rubio
INFANTA CRISTINA	
INSTITUT NEFROLOGIC L HOSPITALET	Mercé Mas; Joan Casellas
INSTITUTO MÉDICO BARCELONA	Josep Aguilera Jover
INSTITUTO NEFROLÓGICO SANTA TECLA	M Dolores Checa
INSULAR DE GRAN CANARIA	Nuria Alonso
LA COLINA	Joaquín Panadero
LA FE	Florencio Sigüenza
LLUÍS ALCANYIS XÁTIVA	
MEIXOFINO	
NEFDIAL-INCA	M Dolores Longo
NEFDIAL-PALMA	
NEFROCLUB CARTHAGO	
NEFROCLUB GAMBRO HEALTHCARE	Miguel Suria
NEFRONTIYENT	Begoña Bonilla Culebras
NEFROPLANA	Amparo Bernat



Coautores y centros participantes del grupo de trabajo sobre gestión de calidad de la SEN

Hospital	Coautores
NEFROPLANA VILLAREAL	Rafael Cano
NEFROVALL	Alberto Martínez Calero
NUESTRA SEÑORA PRADO (CIUDAD REAL)	
PHERMODIÁLISIS CÁCERES	
PRINCIPE DE ESPAÑA-BELLVITGE CLUB	Alberto Martínez Castela
RAFAEL MÉNDEZ LORCA	Eladio Lucas Guillem
REINA SOFÍA TUDELA	Ramón González Saavedra
REUS MEDICAL TARRAGONA	Josep Aguilera Jover
SALUD CARE LANZAROTE S.L.	Carlos Alfonso Brome
SALUD CARE, CANARIAS	Nieves del Castillo Rodríguez
SAN CARLOS DENIA	Amparo Sellés García
SAN PEDRO DE ALCÁNTARA-CÁCERES	
SANATORIO PERPETUO SOCORRO ALICANTE	M Teresa Gil; Isabel Millan; Juan José Egea
SANATORIO PERPETUO SOCORRO ELCHE	Salomé Muray
SANATORIO PERPETUO SOCORRO ELDA	Antonio Soriano
SANATORIO SOUTO BOO	Alejandro Pérez Freiria
SANTA ENGRACIA	Marta Albalade
SANTA MARÍA DEL ROSELL	Manuel Molina; M Ángeles García
SANTIAGO APÓSTOL/VITORIA(ÁLAVA)	JC Anitua
SISTEMES RENALS DE LLEIDA	Angels Betriu
SOMETUR	Silvia Soler Adán
SON DURETA	P Losada
TAMARAGUA	J Emilio Sánchez Olivares
VALDECILLA	Ángel L Martín de Francisco
VALNEFRÓN, S.L.	
VILLAGARCÍA DE AROSA (PONTEVEDRA)	Antonio Pereira
VINAROS	
VIRGEN DEL CONSUELO	Manuel Angoso
JOAN XXIII	JA Oliver

BIBLIOGRAFÍA

- López-Revuelta K, Lorenzo S, Gruss E, Garrido MV, Moreno Barbas JA: Aplicación de la gestión por procesos en Nefrología. Gestión del proceso de hemodiálisis. *Nefrología* 22: 329-339, 2002.
- Arenas MD, Gil MT, Egea JJ, Sirvent AE, Giménez A: Aseguramiento de la calidad y certificación de una unidad de hemodiálisis según normas ISO-9000. *Nefrología* 23: 37-47, 2003.
- Arenas MD, Álvarez-Ude F, Egea JJ, Gil MT, Amoedo ML, Millán I, Soriano A, Sirvent AE: Impacto del seguimiento de indicadores de calidad en hemodiálisis *Nefrología* 24: 261-275, 2004.
- Lorenzo S, Mira JJ, Sánchez E: Gestión de Calidad Total y Medicina Basada en la Evidencia. *Med Clin (Barc)* 114: 460-463, 2000.
- Steinman T, Dickmeyer J, Mattern WD, Nissenson AR, Parker TF: Disease Management for ESRD: the time has come. *Dialysis and Transplantation* 29: 602-611, 2000.
- Zabetakis PM, Sasak C, Callahan C, Gutzmer L, Tozzi MJ, Balter P, Michelis MF: Improving Clinical outcomes through internal Benchmarking and quality targets. *Dialysis and Transplantation* 29: 130-135, 2000.
- <http://www.cenorm.be/cenorm/businessdomains/businessdomains/services/m340.pdf> (consultado el 29 de abril de 2005)
- <http://www.centc251.org/TCMeet/doclist/TCdoc03/N03-032-CEN-BTTF-142 InputRequestHealthServicesStandardisation.doc> (consultado el 29 de abril de 2005).
- European Foundation for Quality Management: Modelo de Excelencia. Ed. Club Gestión de Calidad, Madrid 2004.
- Orbea T: Aportación de las ISO 9000 a los servicios sanitarios. *Rev Calidad Asistencial* 16: 484-5, 2001.
- Lorenzo S: Evidencias de aplicación del modelo EFQM de Excelencia al sector sanitario en nuestro medio. *Rev Calidad Asistencial* 15: 129-130, 2000.
- Lorenzo S, Mira JJ, Vitaller J, Arcelay A, Bacigalupe M, Palacio F, Ignacio E: Utilitat del Model Europeu d'Excel·lència en el Sector Sanitari. En: La qualitat als centres sanitaris. Experiències a l'àrea de Barcelona. Temes d'Estratègia de la Qualitat 6. Marc Satorras Arriols ed. Xarxa Barcelona Qualitat; Edicions UPC, Barcelona 2002.
- Arcelay A, Lorenzo S, Bacigalupe M, Mira JJ, Ignacio E, Palacio F, Vitaller J, Velasco V: Adaptación de un modelo de ca-

- lidad total a las instituciones sanitarias españolas. *Rev Calidad Asistencial* 15: 184-192, 2000.
14. Lorenzo S, Aranaz J, Ruiz P, Silvestre MC, Mira JJ. Indicadores para monitorizar la calidad en cirugía. *Cir Esp* 66: 245-249, 1999.
 15. <http://www.senefro.org> (consultado el 29 de abril de 2005).
 16. Mira JJ, Buil JA, Aranaz J, Vítaller J, Lorenzo S, Ignacio E, Rodríguez-Marín J, Aguado H, Giménez A. ¿Qué opinan los pacientes de los hospitales públicos? Análisis comparativo de los niveles de calidad percibida en cinco hospitales. *Gac Sanit* 14: 291-3, 2000.
 17. Matsuda T, Marche H, Grosclaude P, Clement S: Participation behavior of bladder cancer survivors in a medical follow-up survey on quality of life in France. *Eur J Epidemiol* 19: 313-21, 2004.
 18. Rodríguez Hernández JA, López Pedret J, Píera L: El acceso vascular en España: análisis de su distribución, morbilidad y sistemas de monitorización. *Nefrología* 21: 45-51, 2001.
 19. Díaz Corte C, Naves ML, Rodríguez A, Barreto S, Gómez C, Cannata JB: Osteodistrofia renal en España. Encuesta multicéntrica (I). *Nefrología* 20:234-43, 2000.
 20. Pliego de condiciones técnicas: Concierto de hemodiálisis. Comunidad Valenciana. Febrero de 2002.
 21. Álvarez Grande J, Álvarez-Ude F, Marcén R, Martín de Francisco AL: Hemodiálisis adecuada. En: Normas de Actuación clínica en Nefrología: tratamiento sustitutivo en la Insuficiencia renal crónica. Sociedad Española de Nefrología. p. 39-43, 1999
 22. National Kidney Foundation-Dialysis Outcomes Quality Initiative (DOQI): Clinical Practice Guidelines. *Am J Kidney Dis* 37, S1-S236, 2001.
 23. National Kidney Foundation-Dialysis Outcomes Quality Initiative (DOQI). Clinical Practice Guidelines for Bone metabolism and Disease in Chronic Kidney Disease. *Am J Kidney Dis* 42, 4 (Supl. 3), 2003.
 24. European best practice guidelines for the management of anemia in patients with chronic renal failure. *Nephrol Dial Transplant* 14 (Supl. 5), 1999.
 25. Young EW, Goodking DA, Mapes DL y cols.: The Dialysis Outcome and practice Patterns Study (DOPPS): an international hemodialysis study. *Kidney Int* 57 (Supl. 74): 74-81, 2000.
 26. Rubin HR, Fink NE, Plantinga LC, Sadler JH, Klinger AS, Powe NR: Patient ratings of dialysis care with peritoneal dialysis vs hemodialysis. *JAMA* 291: 697-703, 2004.
 27. Kovac JA, Patel SS, Peterson RA, Kimmel PL: Patient satisfaction with care and behavioral compliance in end-stage renal disease patients treated with hemodialysis. *Am J Kidney Dis* 39: 1236-1244, 2002.
 28. Wuerth DB, Finkelstein SH, Klinger AS, Finkelstein FO: Patient assessment of quality of care in a chronic peritoneal dialysis facility. *Am J Kidney Dis* 35: 638-43, 2000.