

Propuesta de instrumento para determinar la calidad percibida por el usuario externo de un servicio de medicina nuclear

Ana Carolina Jiménez Alpízar¹.

1 - Servicio de Medicina Nuclear, Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia, Caja Costarricense de Seguro Social, San José, Costa Rica..

Resumen

La calidad de un servicio de medicina nuclear implica mucho más que una adecuada seguridad y protección radiológica, control de calidad de los equipos o correcta realización de procedimientos. La calidad está también vinculada a lo percibido por el usuario que recibe el servicio, un ser humano cargado de emociones, cuya perspectiva debe ser incluida dentro de los procesos de mejora continua. Los sistemas de gestión de la calidad basados en la Norma ISO 9001:2015 demandan como primer principio el enfoque en los usuarios; de igual manera el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) a través de herramientas desarrolladas por sus expertos como el QUANUM (por las siglas en inglés de Auditorías de Gestión de la Calidad de Medicina Nuclear), ha evidenciado la importancia de que este enfoque se cumpla en los servicios de medicina nuclear. Este artículo incluye una propuesta de herramienta que permita recabar información útil para determinar la calidad percibida por el usuario externo de un servicio de medicina nuclear.

Palabras clave: calidad percibida, medicina nuclear, usuario externo.

Abstract

The quality of a nuclear medicine service involves much more than adequate safety and radiation protection, quality control of the equipment or proper performance of procedures. Quality is also linked to the perception of the user receiving the service, a human being full of emotions, whose perspective must be included in the processes of continuous improvement. Quality management systems based on the standard ISO 9001: 2015, requires the customer focus as a primary principle. Likewise, the International Atomic Energy Agency (IAEA) through the QUANUM (Quality Management Audits in Nuclear Medicine Practices) developed by its experts, considers the importance of fulfilling this approach in nuclear medicine services. This article proposes a tool for gathering useful information in order to determine the quality perceived by the external user of a nuclear medicine service.

Keywords: perception of quality, nuclear medicine, external user.

Introducción

Cuando se habla de calidad en un servicio de medicina nuclear, en ocasiones se tiende a pensar en aspectos relativos a los controles de los equipos utilizados, seguridad radiológica de la infraestructura, o bien la calidad de los procesos diagnósticos y terapéuticos. Esa visión de la calidad se ha centrado en la presencia de medidas de la protección radiológica, así como en la utilidad de los estudios diagnósticos y efectividad de los tratamientos proporcionados.

Si bien lo mencionado anteriormente está vinculado con la calidad de un servicio de medicina nuclear, conviene establecer una diferencia entre la calidad del producto o servicio que se ofrece y lo que realmente percibe el usuario, ya que un producto o servicio que ha pasado todos los controles de calidad, podría sin embargo no estar generando una percepción positiva en el usuario⁽¹⁾. La calidad percibida se relaciona con el juicio que el usuario realiza sobre la excelencia y superioridad del producto o servicio que recibió⁽²⁾. Para ello, el usuario realiza una evaluación tomando en cuenta, entre otras, ciertas dimensiones relacionadas al personal que le atiende y a la infraestructura del establecimiento⁽³⁾.

Existen herramientas destinadas a recopilar la percepción de los usuarios; quizás, la más famosa y la que se utiliza como base

de las demás herramientas, es la proporcionada por el modelo SERVQUAL (por sus siglas en inglés de calidad de servicios)⁽⁴⁾ Esta herramienta fue diseñada con la intención de evaluar la percepción de la calidad, tomando en cuenta las expectativas del usuario y sus percepciones tras recibir el servicio⁽⁵⁾. Estas percepciones contemplan cinco dimensiones⁽⁴⁾:

- **Fiabilidad:** Habilidad para brindar el servicio de modo cuidadoso y confiable.
- **Capacidad de respuesta:** Disposición y voluntad para ayudar a los usuarios y proporcionar un servicio rápido.
- **Seguridad:** Conocimientos y atención mostrados por los empleados y sus habilidades para concitar credibilidad y confianza.
- **Empatía:** Atención personalizada que dispensa la organización a sus usuarios.
- **Elementos tangibles:** Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación.

Por otro lado, se encuentra el modelo SERVPERF (por sus siglas en inglés de desempeño del servicio), el cual también constituye una herramienta que se utiliza para valorar la percepción del usuario, con la diferencia de que no contempla las expectativas. Este modelo fue desarrollado como una alternativa al modelo SERVQUAL, siendo una herramienta mejorada que elimina la dificultad para medir las expectativas del usuario y permite centrarse en las percepciones del mismo⁽⁶⁾. Estas herramientas de referencia mundial son útiles para obtener información de la percepción de la calidad en general; sin embargo dejan de lado varias particularidades de un servicio de medicina nuclear que son importantes de evaluar.

En los últimos años, profesionales en el campo de la medicina nuclear han colaborado con el OIEA para fomentar en los estados miembros la cultura de calidad, orientándose a una evaluación más global de lo que implica un sistema de gestión de la calidad. Con este fin se han creado herramientas como el QUANUM⁽⁷⁾, documento guía para la implementación de auditorías de gestión de la calidad en medicina nuclear, donde se valoran los mecanismos para recibir retroalimentación de sus usuarios como uno de los puntos del sistema de calidad que deben poseer los servicios. Los requisitos del QUANUM se encuentran alienados con la norma ISO 9001:2015, la cual establece como primer principio de la gestión de la calidad el enfoque en el cliente (en este caso el usuario), por lo que conocer su percepción resulta clave para la implantación del sistema⁽⁸⁾.

En 2014, mediante el proyecto COS/9/007, expertos del OIEA realizaron una auditoría guiada por el QUANUM en el servicio de medicina nuclear del Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia (SMNHCG), donde los resultados de la lista de verificación del ítem “Evaluación y garantía del sistema de calidad” evidenciaron la carencia de una herramienta que permitiera valorar la calidad percibida por el usuario externo⁽⁹⁾. Esta situación aún no había sido solventada tras una auditoría interna aplicando nuevamente el QUANUM en diciembre de 2016. La finalidad de este trabajo fue crear un instrumento que permitiera no solo facilitar el cumplimiento de las no conformidades evidenciadas en el QUANUM en torno a la opinión del usuario para mejorar el sistema de calidad, sino que constituyera una herramienta útil para obtener la voz del usuario o “visión del cliente” que tanto se requiere para retroalimentar los procesos⁽¹⁾. Además, su elaboración contempló la flexibilidad necesaria para ser adaptada y utilizada por otros servicios durante la implementación de sistemas de gestión de la calidad en medicina nuclear.

Material y métodos

Se creó una herramienta para valorar la percepción de la calidad de los usuarios externos que acuden a realizarse procedimientos diagnósticos en el Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia (SMNHCG). Inicialmente, se realizó una revisión sistemática de las herramientas más utilizadas a nivel internacional para tal finalidad, SERVQUAL y SERVPERF, eligiéndose la segunda como la más idónea debido que se centra en las percepciones del usuario, con la finalidad de analizar el tipo de cuestionarios y poder adaptarlos a un servicio de medicina nuclear.

Se realizó un análisis del manual de procedimientos del SMNHCG, para así determinar los principales procesos diagnósticos que realiza este centro, definiendo las etapas de interacción con el usuario según el flujo de trabajo que pudieran generar una percepción específica de la calidad del servicio. Una vez identificadas las etapas cruciales de interacción usuario-servicio, se procedió a la elaboración de un cuestionario utilizando una escala de Likert, que contemplara las 5 dimensiones del modelo SERVPERF. Para la elaboración de este cuestionario, se tomó además como base la adaptación que se realizó de una encuesta del Servicio Nacional de Salud del Reino Unido (NHS) a un servicio de medicina nuclear⁽¹⁰⁾.

Para la validación del cuestionario se procedió a entregar el mismo a ocho profesionales en salud (dos médicos nucleares, dos radiofarmaceutas, cuatro licenciados en Imagenología), así como a otras cinco personas al azar, con la finalidad de recibir una retroalimentación y analizar las respectivas observaciones sobre la claridad de cada ítem.

Las observaciones realizadas por estas personas condujeron a modificaciones de los cuestionarios, principalmente en términos de redacción. Posteriormente, se llevó a cabo un plan piloto para evaluar la validez del instrumento.

El plan piloto consistió en la realización de 20 encuestas a pacientes al azar que visitaron el Servicio de Medicina Nuclear en enero de 2017, aplicándose la encuesta inmediatamente antes de retirarse de las instalaciones. El usuario completó el formulario en forma privada y anónima y el mismo fue depositado en un contenedor común a todas las encuestas. Durante este plan piloto, se pudo valorar además la claridad de los enunciados, su extensión, el comportamiento de las personas que

realizaban la encuesta y establecer el formato ideal del formulario.

Para la verificar confiabilidad del método de recolección de datos, se determinó el grado de variabilidad de los resultados cuando al aplicar el instrumento repetida veces. Para ello se calculó el coeficiente alfa de Cronbach, utilizando la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_r^2} \right]$$

Fórmula 1

Donde:

K= número de ítems del instrumento

S²i= suma de varianza de los ítems

S²t= varianza total

Resultados

Tras este plan piloto se modificaron algunas palabras reemplazándolas por sinónimos de más sencilla comprensión para los usuarios, según las dificultades que fueron planteadas por parte de los encuestados. Se determinó que la impresión del formulario a doble faz aumentaba la probabilidad de que los pacientes se saltaran algunas preguntas, por lo que se optó por recomendar la impresión en una sola faz.

Se obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach de 0,98 para el cuestionario, lo que representa un valor de alta confiabilidad del instrumento.

El instrumento final validado, además de incluir un espacio para numerar la boleta y mantener un adecuado registro de resultados de manera anónima, contiene una sección introductoria indicando la finalidad de la encuesta, seguida de una sección para recopilar aspectos demográficos de la población a la que se le realiza la misma (fig. 1).

A continuación de las instrucciones, la encuesta cuenta con un total de 25 ítems agrupados según la experiencia del usuario: la sección I busca recolectar información sobre el momento de obtener la cita (fig. 1), las secciones II y III sobre el día de la cita y su experiencia con el personal que le brindó el servicio respectivamente (fig. 2) y por último las secciones IV y V indagan sobre las instalaciones del servicio y aspectos generales, respectivamente (fig. 3). Por otro lado, al final de cada encuesta se encuentra un espacio para que el usuario extienda su opinión sobre el servicio si lo desea, o sugiera mejoras para el mismo. Los ítems se presentan en forma de enunciados, ante los cuales se le solicita a los encuestados calificar cada uno de ellos en una escala del 1 al 5 (1 = muy mal, 2 = mal, 3 = regular, 4 = bien, 5 = muy bien). Cada cuestionario tiene su enunciado enumerado, con una columna a la derecha para calificar del 1 al 5.

Encuesta de Percepción de la Calidad del Usuario Externo

Este cuestionario se realiza con la única finalidad de obtener información respecto a su experiencia con el servicio de Medicina Nuclear y su percepción sobre la atención que este servicio le ofreció desde el momento que solicitó la cita. Su aporte es de gran valor pues nos permitirá generar estrategias futuras que permitan mejorar la calidad de atención a nuestros usuarios. De antemano le agradecemos profundamente su colaboración para realizar esta encuesta, la cual tiene una duración aproximada entre 5 y 10 minutos. Se asegura la confidencialidad de los datos y el carácter anónimo de los mismos.

Antes de iniciar por favor marcar con una "X" la siguiente información solicitada:

Sexo:	<input type="checkbox"/> Femenino	<input type="checkbox"/> Masculino		
Rango de edad:	<input type="checkbox"/> 18 a 35 años	<input type="checkbox"/> 36 a 50 años	<input type="checkbox"/> 51 a 75 años	<input type="checkbox"/> Más de 75 años
Lugar donde Vive:	<input type="checkbox"/> San José	<input type="checkbox"/> Cartago	<input type="checkbox"/> Limón	<input type="checkbox"/> Otro

1: muy mal
2: mal
3: regular
4: bien
5: muy bien

N°	Enunciado	Nota				
		1	2	3	4	5
I. Sobre su experiencia al solicitar la cita del estudio						
1	El tiempo que pasó desde que solicitó la cita a la secretaria y el momento que le dieron la misma.	1	2	3	4	5
2	Qué le pareció la fecha que le dieron para su cita tomando en cuenta la fecha de la cita con su médico especialista.	1	2	3	4	5
3	Claridad de las instrucciones que le entregaron por escrito sobre la preparación, duración e indicaciones del estudio.	1	2	3	4	5
4	De qué manera cumplió Medicina Nuclear con la fecha de la cita, tomando en cuenta si se mantuvo, la cancelaron o la reprogramaron.	1	2	3	4	5
5	Comodidad de los horarios de atención de secretaria para solicitar citas.	1	2	3	4	5

Figura 1 Primera parte de la encuesta elaborada para la percepción de la calidad del usuario externo.

N°	Enunciado	Nota				
II. Sobre su experiencia el día de su cita en Medicina Nuclear						
6	El tiempo que tuvo que esperar para que lo atendieran después de darle la boleta a la secretaria.	1	2	3	4	5
7	Claridad en la explicación del procedimiento antes de la administración o inyección del radiofármaco (sustancia radiactiva).	1	2	3	4	5
8	Claridad en las recomendaciones que debe seguir después de realizado el estudio (hidratación posterior a la inyección y evitar el contacto prolongado con embarazadas y niños durante el día de hoy).	1	2	3	4	5
9	Antes de inyectarlo le dieron una charla donde le indicaron el tiempo que debía esperar después de la inyección y la duración del estudio, qué tanto se cumplió lo que le dijeron en esta charla.	1	2	3	4	5
N°	Enunciado	Nota				
III. Sobre el personal de Medicina Nuclear						
10	Amabilidad y trato recibido por parte del personal de Secretaría.	1	2	3	4	5
11	Amabilidad y trato recibido por parte de los profesionales de salud que le atendieron durante su estudio.	1	2	3	4	5
12	Presentación personal de los funcionarios.	1	2	3	4	5
13	Confianza transmitida por el personal durante la realización del estudio.	1	2	3	4	5
14	Disposición del personal para aclararle dudas.	1	2	3	4	5
15	Acompañamiento durante la realización del estudio por algún miembro del personal del servicio de Medicina Nuclear.	1	2	3	4	5
16	Respeto a su privacidad.	1	2	3	4	5
17	El tiempo que el personal se tomó para atenderle de forma personalizada.	1	2	3	4	5

Figura 2 Segunda y tercera parte de la encuesta elaborada para la percepción de la calidad del usuario externo.

N°	Enunciado	Nota				
IV. Sobre las instalaciones del servicio de Medicina Nuclear						
18	Comodidad de las sillas o bancas de la sala de espera.	1	2	3	4	5
19	Limpieza y orden de las instalaciones.	1	2	3	4	5
20	Limpieza del baño exclusivo para pacientes de Medicina Nuclear.	1	2	3	4	5
21	La temperatura de las salas de espera de Medicina Nuclear.	1	2	3	4	5
22	Apariencia física de la estructura del edificio donde se ubica el servicio.	1	2	3	4	5
23	Facilidad para encontrar la ubicación del servicio dentro del Hospital.	1	2	3	4	5
N°	Enunciado	Nota				
V. Sobre Aspectos Generales						
24	Grado en que la atención recibida cumplió con sus expectativas.	1	2	3	4	5
25	Calificación general del servicio recibido en Medicina Nuclear.	1	2	3	4	5

Figura 3 Cuarta y quinta parte de la encuesta elaborada para la percepción de la calidad del usuario externo

Una vez recolectada la información, se procede a sumar los puntajes de cada ítem y establecer el puntaje final, que reflejará la percepción global del usuario. Tomando en cuenta que se trata de un total de 25 ítems, el mínimo para cada encuesta será de 25 puntos, lo que equivale a una nota de 20% y el máximo será de 125 puntos, equivalente a un 100%. Considerando que se

utiliza una escala Likert, se recomienda interpretar la calificación obtenida de la siguiente manera (tabla 1):

Tabla 1 Interpretación de nota obtenida en la encuesta de percepción de la calidad.

Nota obtenida	Percepción de la calidad
Menor a 25	Muy Mala
Entre 25 y 45	Mala
Mayor a 45 y hasta 65	Regular
Mayore a 65 y hasta 85	Buena
Mayor a 85	Muy Buena

Discusión

Resulta necesario incluir dentro de una encuesta los aspectos demográficos de la población que se atiende en un servicio de medicina nuclear, ya que estas variables podrían afectar la calidad que el usuario está percibiendo al existir potenciales necesidades particulares que requieran de estrategias especiales dirigidas a mejorar la calidad. Además, esto contribuye a identificar ciertas características de la población que se atiende en el centro, siendo información útil para otro tipo de decisiones administrativas o bien para la realización de otras investigaciones.

Está claro que la capacidad de los usuarios de percibir la calidad de un servicio de medicina nuclear está en ocasiones limitada por sus conocimientos en el campo. Sin embargo, realizar una encuesta por secciones como la presente propuesta, permite analizar distintos momentos dentro del flujo de trabajo de un servicio, facilitando la detección de aspectos que se debieran mejorar.

Dado el carácter multidimensional de la calidad percibida por el usuario, se incluyen dentro de la encuestas aspectos relacionados a la fiabilidad que le proyecta el servicio al usuario, a la capacidad de respuesta para atenderlo, a la seguridad que se le brinda a la hora de realizar los procedimientos, a la empatía del personal y a la valoración de elementos tangibles que contribuyen a que la experiencia un servicio de este tipo sea o no considerada positiva. El instrumento elaborado, si bien fue diseñado para usuarios que se realizan procedimientos diagnósticos, puede ser fácilmente adaptado a los procedimientos terapéuticos. Esta herramienta permite evaluar solamente la percepción de calidad de usuarios externos y no de usuarios internos, ya que los segundos participan de un flujo de trabajo y experiencias distintas a los primeros.

Esta propuesta fue adoptada por el SMNHCG como medida para solventar las no conformidades en torno a satisfacción del usuario, identificadas mediante una misión QUANUM del OIEA y se ha aplicado obteniendo resultados reveladores a lo interno del grupo. Además, ha sido un insumo de peso para documentar y evidenciar ciertas situaciones que requieren algún tipo de apoyo de los mandos gerenciales.

Conclusiones

Los usuarios valoran más allá de la realización exitosa de un estudio diagnóstico, ya que “existen elementos asociados a la satisfacción o calidad que están incorporados en el proceso de evaluación que los usuarios hacen de la atención de salud.”⁽¹¹⁾. Durante la aplicación del plan piloto, se evidenció que con encuestas de este tipo los usuarios se sienten tomados en cuenta y por ende la imagen del servicio se fortalece. Este instrumento se presenta como una opción confiable, adaptable a las particularidades de cualquier servicio de medicina nuclear, a fin de conocer la percepción de la calidad de los usuarios externos, información que permite orientar a la organización de mejoras del servicio.

Referencias

01. Pérez, JA. Gestión por procesos. Madrid: Editorial ESIC 2013.
02. Duque O, Chaparro P. Medición de la percepción de la calidad del servicio de educación por parte de los estudiantes de la UPTC Duitama. Criterio Libre 2012; 10: 155-92.
03. Muñoz A. La Gestión de la Calidad Total en la Gestión Pública. Madrid: Diaz Santos 2000.
04. Parasaruman A, Conceptual model of service quality and its implications for future research. Journal of Marketing 1985; 49:41-50.
05. Matsumoto, R. Desarrollo del modelo Servqual para la medición de la calidad del servicio en la empresa de publicidad. Perspectivas 2014; 33:181-209.
06. Cronin JJ, Taylor SA. SERVPERF versus SERVQUAL: Reconciling performance-based and perceptions-minus-

- expectations measurement of service quality. *Journal of Marketing* 1995; 58:125-31.
07. International Atomic Energy Agency. Quality Management Audits in Nuclear Medicine Practices [Internet]. Viena: International Atomic Energy Agency; [Revisado en 2015, Citado el 16 de Agosto 2018] Disponible en: <http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1683Web-68161172.pdf>
 08. ISO.org. Quality Management principles [Internet]. Geneve: International Organization for Standardization [revisado en 2015; citado el 10 de abril 2018]. Disponible en: <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/pub100080.pdf>
 09. International Atomic Energy Agency. Reporte de Misión: Realización de Auditoria QUANUM al Hospital "Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia" (Caja Costarricense de Seguridad Social) COS/9/007. 2015.
 10. Reyes et al. Evaluación del grado de satisfacción de los pacientes atendidos en un servicio de Medicina Nuclear. *Rev Esp Med Nucl Imag Mol* 2012; 31:192-201.
 11. Pezoa M. Satisfacción y calidad percibida en la atención de salud hospitalaria [Internet]. Chile: Superintendencia de Salud Chilena; 2013 [revisado en marzo 2013; citado el 8 de abril 2018]. Disponibles en: http://www.supersalud.gob.cl/documentacion/666/articles-9005_recurso_1.pdf.