

VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN EN ESCALA VIGESIMAL DEL USUARIO EXTERNO DE LA CONSULTA AMBULATORIA. LIMA 2006

Validation of satisfaction survey in vigesimal scale for the external user of ambulatory consultation. Lima 2006

Jimmy Homero Ango Bedriñana¹, Serapio Romero Gavilán², Hernán García Cabrera³

Resumen

Objetivo: determinar la validez de la pregunta directa en escala vigesimal, para valorar la satisfacción del usuario externo de la consulta ambulatoria.

Material y método: estudio observacional descriptivo, de corte transversal y prospectivo, que se realizó en 329 usuarios externos de la Consulta Ambulatoria del Hospital Nacional Cayetano Heredia entre agosto y septiembre de 2006, los que fueron seleccionados de manera probabilística de tipo intencional. Se aplicó una entrevista estructurada que utilizó un Cuestionario SERVQUAL modificado con pregunta directa en escala vigesimal. Se plantearon seis escenarios de valoración de la escala vigesimal, de acuerdo con distintos umbrales de satisfacción a efectos de determinar su validez a través de la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para cada uno de ellos, así como la determinación de la curva ROC.

Resultados: la encuesta SERVQUAL encontró una baja correlación con la pregunta directa en escala vigesimal (r entre $-0,398$ y $-0,281$ con un $p < 0,05$). Para cada uno de los escenarios propuestos en la escala vigesimal se encontró una amplia disociación de la sensibilidad y especificidad que disminuye e incrementa, respectivamente, conforme se va incrementando el umbral de valoración. La curva ROC encuentra una exactitud del 62,7%, en la que el punto de corte significativo es el umbral correspondiente a 16, en la que la sensibilidad es de 62,74% y la especificidad de 52,15%.

Conclusiones: la pregunta directa en escala vigesimal no cumple los criterios necesarios para considerarla válida para determinar la satisfacción de los usuarios externos de la consulta ambulatoria

Palabras clave: estudios de validación, servicio ambulatorio en hospital.

ABSTRACT

Objective: To determine the validity of the direct question in vigesimal scale, to value the satisfaction of the external user of the ambulatory consultation.

Material and method: A cross-sectional prospective descriptive observational study was carried out in 329 external users of ambulatory consultation of the Cayetano Heredia National Hospital between August and September 2006.

These users were selected by probabilistic way of intentional type, using a structured interview which included a modified SERVQUAL Questionnaire with direct questions in vigesimal scale.

Six valuation scenarios of vigesimal scale were presented, according to different satisfaction levels with the purpose to determine its validity with each one's sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive value. The ROC curve was also determined.

Results: In the SERVQUAL survey a low correlation was found with the direct questions in vigesimal scale (r between $-0,398$ and $-0,281$ with a $p < 0,05$). For each one of the proposed scenarios in the vigesimal scale a wide dissociation of the sensibility and specificity was found that diminishes and increases respectively, according the increase in the threshold of valuation. The ROC curve found an accuracy of 62.7%, where the significant cut-point was the threshold for 16, with a sensibility of 62.74% and specificity of 52.15%.

Conclusions: The direct question in vigesimal scale does not complete the necessary approaches to determine the satisfaction of the external users of ambulatory consultation.

Keywords: Validation Studies, Outpatient Clinics, Hospital.

INTRODUCCIÓN

La calidad representa en la actualidad uno de los principales paradigmas en el proceso de atención de los servicios de salud. Su medición y conocimiento se realizan principalmente a través de la realización de encuestas de satisfacción que permiten captar la impresión más cercana de la experiencia vivida en

ese momento por el usuario^{1, 8, 11, 12, 15}.

La metodología SERVQUAL es considerada a la fecha como prueba de oro para la determinación de la validez de herramientas alternativas de medición de calidad de servicios^{3, 19, 20, 21, 28}. Fue propuesta por Berry, Parasumaran y Zeithaml como un instrumento de escala múltiple, con alto nivel de fiabilidad y validez que utiliza la escala de Likert, y que permite a las empresas comprender mejor las expectativas y percepciones que tienen los clientes, al

1 Médico Cirujano. Facilitador USAID/Iniciativa Políticas en Salud

2 Biólogo. Microbiólogo, Profesor Principal de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

3. Médico Cirujano. Gerente de Planeamiento de Evaluación de Inversiones de EsSalud

evaluar cinco dimensiones claves sobre la calidad del servicio ^{4,6}.

Por otro lado, se ha venido utilizando la pregunta directa en escala vigesimal como herramienta de valoración de la calidad de servicios de salud debido al amplio conocimiento de su interpretación por parte de la población y a su fácil ejecución. Se parte del supuesto de que puntajes menores a diez significan mal servicio o desaprobación de la atención, y puntajes mayores a diez buen servicio o atención aceptable, aunque varios autores coinciden en que se considera satisfacción a valores mayores o iguales a 18 ^(14, 22, 25, 26).

La estimación de la calidad a través de la encuesta SERVQUAL representa un proceso tedioso debido al número de preguntas y el uso de dos momentos para poder valorarla, lo cual indica la necesidad de utilizar herramientas simplificadas siempre y cuando se tenga conocimiento pleno de su validez y confiabilidad. En el caso de la escala vigesimal, debido a la aparente buena comprensión por parte de la población, se la ha venido utilizando frecuentemente como una de las formas de valoración de la satisfacción de los usuarios en establecimientos de salud. Su validez fue estudiada por Llanos y colaboradores en el año 2001 utilizando como patrón de comparación a la escala de Likert. Es necesaria su real valoración mediante el uso de la encuesta SERVQUAL para determinar los verdaderos valores de sensibilidad y especificidad de la escala vigesimal.

De esta manera, sobre la base de las observaciones descritas se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿es válido el uso de la pregunta directa en escala vigesimal para la determinación del nivel de satisfacción de los usuarios externos de la consulta ambulatoria? Su importancia se explica por la amplia difusión de la encuesta en escala vigesimal para la valoración de la satisfacción de los usuarios. De esta manera la investigación a desarrollar nos permitirá mantener, descartar o interpretar adecuadamente la encuesta en escala vigesimal en el proceso de toma de decisiones con el objetivo de garantizar y mejorar la calidad de servicio hospitalario.

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo y diseño de investigación

Observacional descriptivo, de corte transversal y prospectivo.

Población

La población que permita estimar los parámetros de validación de la pregunta en escala vigesimal estuvo dada por los pacientes atendidos en Consulta Externa del Hospital Nacional Cayetano Heredia durante el periodo del 4 de agosto al 1 de septiembre de 2006.

Criterios de inclusión

1. Usuario externo de ambos sexos mayor de 18 años que fue atendido en la Consulta Externa.
2. Acompañante de pacientes menores de 18 años y de aquellos que por algún tipo de discapacidad no puedan pronunciar su opinión.
3. Usuario externo (paciente o acompañante) que brinde su consentimiento informado.

Criterios de exclusión

1. Usuario externo con alteraciones mentales, o que por algún motivo no pueda pronunciar su opinión.
2. Usuarios externos procedentes de los servicios de las áreas funcionales de Hospitalización y Emergencia de los departamentos médicos del Hospital.
3. Usuarios externos que sólo hicieron uso de los servicios intermedios de Laboratorio, Rayos X e imágenes y Farmacia Central.
4. Usuarios externos de la Clínica "San Cayetano" del Hospital Nacional Cayetano Heredia.
5. Usuario interno del Hospital Nacional Cayetano Heredia que esté recibiendo atención de Consulta Ambulatoria en la misma institución.

Muestra

El cálculo del tamaño muestral se realizó utilizando la fórmula de cálculo de porcentajes para investigaciones descriptivas, aceptando un nivel de error del 5% para un nivel de significancia del 95%, que nos da un requerimiento de 329 usuarios por encuestar. La técnica de muestreo fue no probabilística de tipo intencional. Los usuarios fueron captados entre las 08:30 y 16:00 horas.

Técnica e instrumento

La técnica utilizada fue la entrevista estructurada. El instrumento utilizado fue el cuestionario SERVQUAL modificado con pregunta directa en escala vigesimal.

El instrumento de la encuesta SERVQUAL modificada, utilizada en el estudio, fue elaborado por el doctor Emilio Cabello Morales, de la Oficina de Calidad del Hospital Nacional Cayetano Heredia, el mismo que fue validado estadísticamente en un estudio piloto con 41 usuarios encuestados en mayo de 2006. Este instrumento mostró un coeficiente Alfa de Crombach r (o confiabilidad estimada) de 0,829.

La encuesta consta de cuatro partes, la primera que solicita datos generales del encuestado, la segunda de expectativas del usuario, la tercera de las percepciones del usuario, y la cuarta que solicita al usuario su calificación de 0 a 20 en todo el proceso de atención recibida en la consulta externa.

En la estructura de la encuesta SERVQUAL aplicada se consideraron las cinco dimensiones de la calidad, según el fundamento de la escala SERVQUAL, planteado por Parasuraman et al en 1988:

- **Fiabilidad** (cinco preguntas): capacidad para realizar el servicio prometido en forma fiable y cuidadosa. Considera la eficiencia (desarrollar el servicio acertadamente, aprovechando tiempo y materiales), eficacia (obtener el servicio requerido), efectividad (obtener el servicio mediante un proceso correcto que cumpla las expectativas para el que fue diseñado).
- **Capacidad de respuesta** (cuatro preguntas): disposición de ayudar a los usuarios y proveerles un servicio rápido y oportuno.
- **Seguridad** (cuatro preguntas): cortesía y destreza para transmitir credibilidad en la atención y con la inexistencia de peligros, riesgos o dudas.
- **Empatía** (cinco preguntas): capacidad para ponerse en el lugar del otro, pensar primero en el usuario y atender según características y situaciones particulares.
- **Aspectos tangibles** (cuatro preguntas): la apariencia de las instalaciones físicas, equipo, personal y material de comunicación.

Estas cinco dimensiones fueron incorporadas en 22 preguntas o enunciados de expectativas y 22 enunciados de percepciones, calificadas de uno a siete según la escala de Likert.

Procedimiento

Ubicado el usuario seleccionado para la realización de la entrevista, se procedió a explicar brevemente el objetivo de la misma y se le solicitó su firma en una hoja de consentimiento informado como muestra de conformidad para participar en el estudio. Se

procedió a realizar la entrevista respectiva para el llenado del cuestionario SERVQUAL modificado y la pregunta en escala vigesimal. Conforme con la metodología de análisis del SERVQUAL, establecida por Parasuraman et al, se obtuvo la satisfacción de los usuarios a través de la diferencia entre la percepción y la expectativa para cada enunciado y por cada encuestado. Cuando la diferencia entre la percepción y la expectativa es cero o un valor positivo se considera 'satisfecho', y cuando la diferencia es negativa se considera 'insatisfecho'.

Se crearon seis escenarios de acuerdo con los resultados de la encuesta en escala vigesimal para puntajes mayores a 10, 16, 17, 18, 19 e iguales a 20, los que se compararon frente al SERVQUAL para los parámetros de validación.

Análisis e interpretación

El análisis estadístico se realizó con una base de datos en Microsoft Excel xp ® y con el programa estadístico SPSS versión 11.0 ®. Se realizó análisis univariado de las variables cualitativas de estudio a través del uso de frecuencias y proporciones, estimación del coeficiente de Spearman (con su nivel de significancia para un IC del 95% para cada uno de ellos), determinación de la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para cada uno de los escenarios propuestos, así como la elaboración de la Curva ROC (Receiver Operating Characteristic) para establecer el mejor punto de corte de la pregunta directa en escala vigesimal.

RESULTADOS

Los niveles de satisfacción de los usuarios externos de la Consulta Ambulatoria del Hospital Nacional Cayetano Heredia, a través de la encuesta SERVQUAL, nos evidencian un predominio de la 'insatisfacción' con un 84,5% respecto al total, mientras que la satisfacción representó el 15,5% restante.

Respecto al análisis de escenarios de la escala vigesimal para valorar la satisfacción de los usuarios, podemos apreciar una disminución de los niveles de satisfacción conforme se va incrementando el umbral de la escala, pasando de un 98,8% al utilizar la calificación >10 como umbral a un 50,2%, 27,1% y 7% cuando se utiliza las calificaciones ≥ 16 , ≥ 18 e igual a 20 para cada una de ellas, respectivamente. En contraparte se aprecia el

incremento de los niveles de insatisfacción conforme se va incrementando el umbral de la escala de manera similar a lo explicado previamente (Figura 1). El análisis de correlación realizado entre la pregunta en escala vigesimal frente al cuestionario SERVQUAL

(total y por cada una de sus dimensiones), encontró un coeficiente "r" que presenta valores entre -0,398 y -0,281, los que indican una ausencia de correlación, con un nivel de significancia menor de 0,05 para cada una de ellas (Tabla 1, Figura 2).

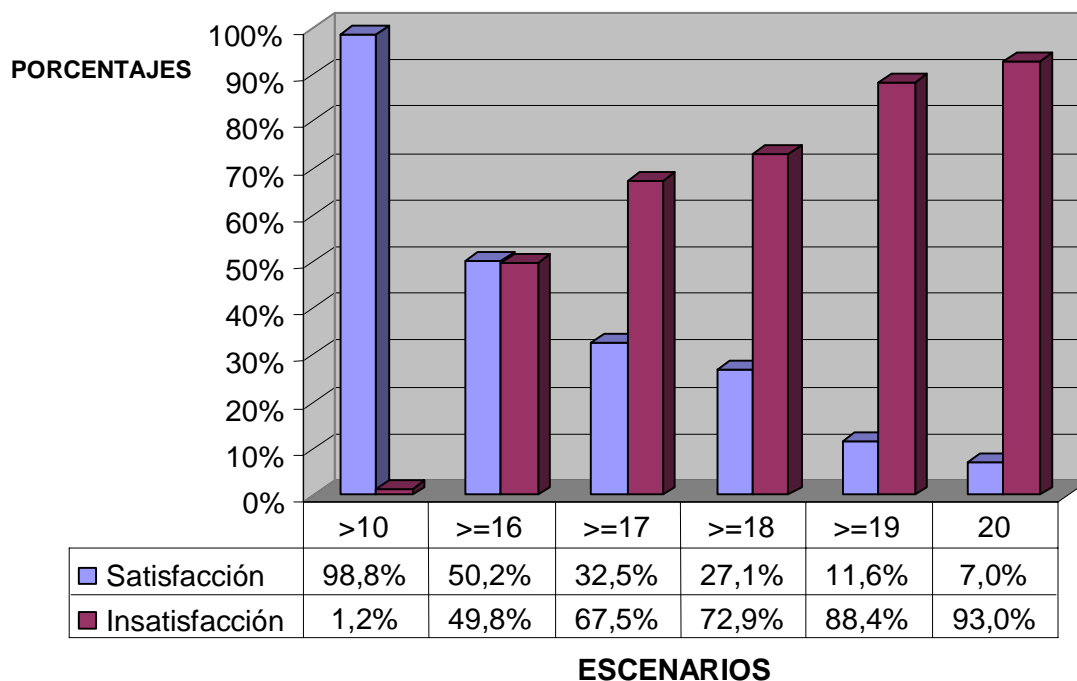


Figura 1: niveles de satisfacción de la calidad de servicio en el usuario externo de la Consulta Ambulatoria del Hospital Nacional Cayetano Heredia, según escenarios de la pregunta en escala vigesimal. Lima agosto - septiembre 2006

Tabla 1: nivel de correlación y su nivel de significancia de las preguntas en escala vigesimal y calidad de servicio frente a la encuesta SERVQUAL total y sus dimensiones de calidad.

	Correlación	Coefficiente de Spearman (r)	Nivel de significancia (p)
	Servqual Total	- 0,398	< 0,05
	Servqual Tangible	- 0,281	< 0,05
Escala vigesimal de la calidad de servicio	Servqual Confiabilidad	- 0,360	< 0,05
	Servqual Cap.respuesta	- 0,323	< 0,05
	Servqual Seguridad	- 0,336	< 0,05
	Servqual Empatía	- 0,297	< 0,05

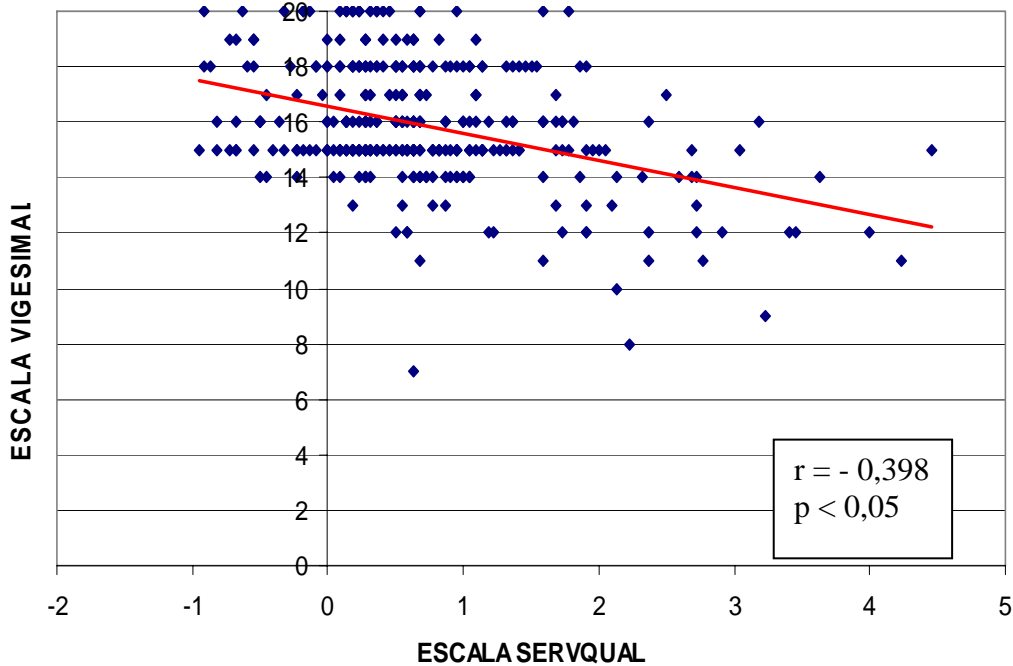


Figura 2: dispersión de datos de la satisfacción de los usuarios a través de la encuesta SERVQUAL y la pregunta directa en escala vigesimal de la calidad de servicio

Finalmente al comparar el SERVQUAL con la pregunta directa en escala vigesimal a diferentes escenarios de evaluación, se aprecia una disminución progresiva de la sensibilidad desde valores de 100% para el umbral > 10 hasta el 11,76% correspondiente al umbral de 20. La especificidad, por su parte, presenta una tendencia

ascendente desde valores de 1,43% hasta 93,88% para los mismos umbrales descritos, y que se corta con la curva de sensibilidad en el umbral ≥ 16 , donde encontramos una sensibilidad de 62,74% y una especificidad de 52,15% a efectos de evaluación de la satisfacción de los usuarios de la consulta ambulatoria en el ámbito de estudio (Figura 3).

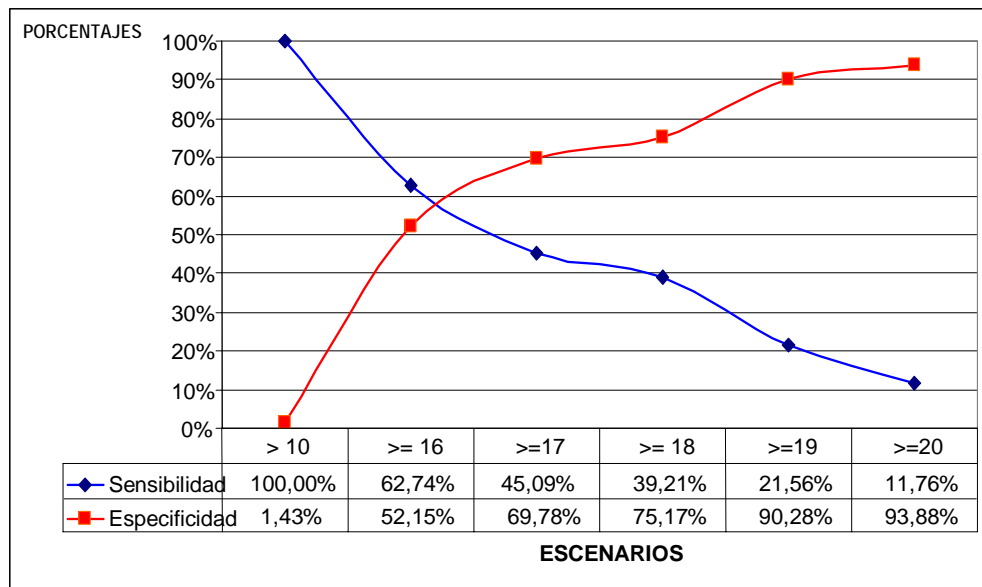


Figura 3: sensibilidad y especificidad de la pregunta directa en escala vigesimal de la calidad de servicio, en diferentes escenarios de evaluación

En cuanto al valor predictivo negativo (VPN) podemos apreciar una disminución desde un máximo de 100% hasta el 85,29% para cada uno de los escenarios propuestos, así como un aumento progresivo del valor predictivo positivo (VPP) desde un 15,69%

hasta un 28,94%, pero que en general (junto al VPN) no son tan amplios como los apreciados para la sensibilidad y especificidad, sin llegar a producirse un cruce de las curvas de análisis de ambos indicadores de valoración (Figura 4).

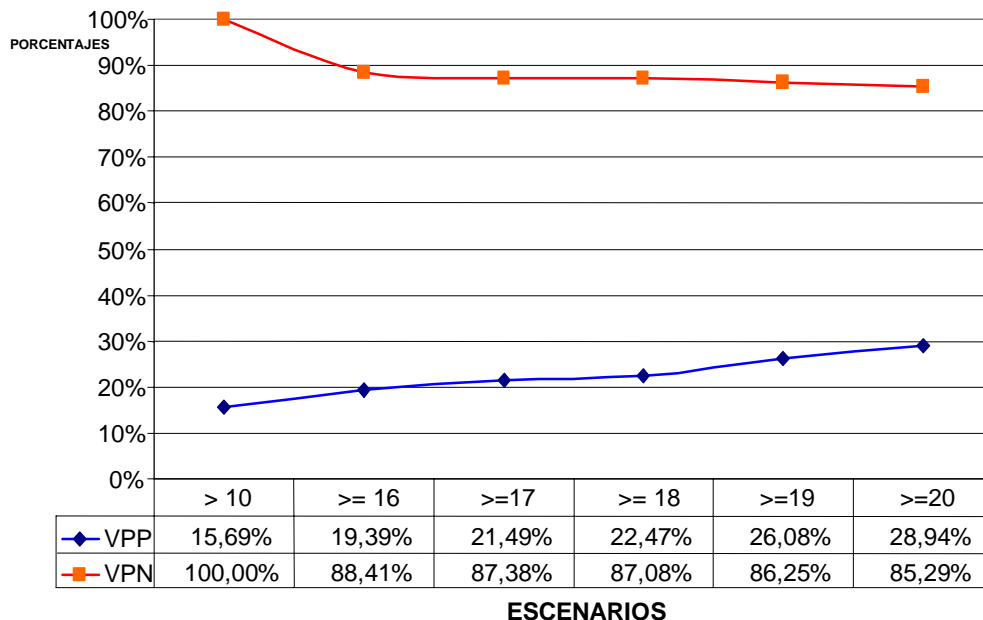


Figura 4: Valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de la pregunta directa en escala vigesimal de la calidad de servicio, en diferentes escenarios de evaluación

En el cálculo de la curva ROC para la pregunta directa en escala vigesimal se encontró que el área bajo la curva fue 0,627 con un intervalo de confianza entre 0,548 – 0,705 con un p de 0,004 y en la que el punto de corte significativo más próximo al límite superior izquierdo del gráfico es el umbral correspondiente al valor de 16, donde la sensibilidad es de 62,74% y la especificidad de 52,15%.

DISCUSIÓN

Para el presente estudio se asumió como marco teórico de calidad de servicio el modelo de Parasumaran et al, ^{20, 27} teniendo en cuenta que la calidad de servicio está en función de la discrepancia entre las expectativas de los usuarios externos sobre el servicio que van a recibir y sus percepciones sobre el servicio recibido ².

En esta investigación se pudo determinar que el nivel de satisfacción del usuario utilizando la escala vigesimal, depende del umbral considerado a efectos de cuantificación e interpretación, y dado que esta escala es utilizada ampliamente para calificar a los estudiantes de nivel escolar y superior, se parte del supuesto de que puntajes menores a 10 significan mal servicio o desaprobación de la atención, y puntajes mayores a 10 buen servicio o atención aceptable, aunque la mayoría coincide que se considera satisfacción a valores mayores o iguales a 18 ^(14, 22,25,26).

Debido a la falta de evidencia clara respecto a los parámetros de validación de la pregunta directa en escala vigesimal para valorar la Calidad de Servicio, conforme a lo señalado por Llanos et al, se procedió a realizar un análisis de correlación entre las preguntas en escala vigesimal (que valoran la calidad de servicio y de atención) frente a la encuesta

SERVQUAL (total y por cada una de sus dimensiones), encontrando que el coeficiente "r" de Spearman presentó valores entre -0,398 y -0,281 ($p < 0,05$) que indican una ausencia de correlación para cada una de ellas. Esta primera aproximación nos indicaría un escaso valor de la pregunta directa en escala vigesimal, tomando como referencia la encuesta SERVQUAL a efectos de la presente evaluación.

En el año 2001, Llanos et al realizan una primera aproximación, en la que se utiliza como patrón de comparación a la pregunta directa en escala de Likert (del uno al siete), encontrando una sensibilidad del 70,9% y una especificidad del 71%, lo que haría que la escala vigesimal sea poco válida para la medición de la satisfacción del usuario ¹⁴.

Van Campen et al, en 1995, compararon los cuatro instrumentos más usados para evaluar la calidad de servicio y concluyeron que el SERVQUAL es el que cuenta con un marco teórico más sólido, mayor validez de construcción, validez discriminante, confiabilidad y facilidad de uso ¹⁵. Utilizó esta técnica para calcular la sensibilidad y especificidad para los umbrales más significativos de la escala vigesimal, que valoran la calidad de servicio, en la que encontramos una disminución progresiva de la sensibilidad, así como un aumento de la especificidad conforme se va incrementando el umbral en la escala vigesimal.

Si se toma como referencia, el umbral $>$ de 10 de la escala vigesimal se tiene una sensibilidad de 100% y una especificidad de 1,43%; mientras que para el umbral mayor o igual de 18, considerada la de mayor utilización según la bibliografía ^(14,22,25,26), encontramos sensibilidad de 39,21%, y especificidad de 75,17% para la calidad de servicio, respectivamente. Estos valores nos indican una disociación significativa de la sensibilidad y especificidad, produciéndose el cruce de las curvas de sensibilidad y especificidad al umbral de 16 para la calidad de servicio, en la que encontramos valores de 62,7% y 52,1% para cada una de ellas. En consecuencia, podemos afirmar que no existe un umbral que podríamos considerar como adecuado para valorar la escala vigesimal debido a la amplia disociación existente entre los parámetros de sensibilidad y especificidad, lo cual haría que la escala vigesimal sea poco válida para la medición de la satisfacción del usuario.

La disminución progresiva de la sensibilidad, así como el aumento de la especificidad conforme se incrementa el umbral de la escala vigesimal, nos

indica que la posibilidad de detectar a los usuarios "satisfechos" va disminuyendo conforme utilizamos umbrales mayores en la escala, de igual manera como va incrementándose la capacidad de detectar insatisfechos en el mismo sentido. Esto resulta importante en la medida en que la sensibilidad y especificidad no cambian de una población a otra, contrariamente a los valores predictivos positivos y negativos que sí dependen de la prevalencia de satisfacción ⁵.

Los resultados de los valores predictivos a efectos del presente estudio nos indican en general valores predictivos negativos (VPN) por encima de 80% y valores predictivos positivos (VPP) por debajo de 30%, lo que representa una mayor capacidad de detectar a los "verdaderamente insatisfechos" frente a los "verdaderamente satisfechos". Todo esto nos permite concluir que cuando se seleccionan umbrales más bajos de la escala vigesimal se detectan más satisfechos de los que realmente existen, duplicando los valores obtenidos por el SERVQUAL a un umbral de 18 de la escala vigesimal y que se incrementa conforme disminuimos en la misma ^{7, 23, 24}.

La curva ROC permite la elección de distintos niveles de decisión o valores de corte que para el presente estudio se encuentran alrededor del umbral de 16 de la escala vigesimal, sobre la base de su ubicación en el gráfico y los valores de sensibilidad obtenidos. En caso estos se incrementen a 17, producirían una disminución de 62,7% a 45,1%, pero con una tasa de falsos positivos de 47,8% y 30,2% para cada uno de ellos, respectivamente. En cuanto al área que se encuentra debajo de la curva que indica la exactitud global de la prueba, encontramos un aplanamiento de la misma con mayor aproximación al valor mínimo de 0,5, lo que indicaría la poca capacidad de la pregunta directa en escala vigesimal para diferenciar a las personas satisfechas de las insatisfechas ^{9,16}.

La explicación de esta sobrecapacidad de detectar pacientes "satisfechos" al utilizar la escala vigesimal, también fue identificada por Llanos et al. Por tanto, para explicar la escala vigesimal es conveniente tener en cuenta los llamados sesgos de respuesta que suelen ocurrir en las escalas que tienen mayor de cantidad de puntos, los que afectan tanto a las escalas de Likert y vigesimal, pero con mayor intensidad a la última, debido en parte a la falta de conocimiento del tema por parte del usuario, que lo condiciona a un abuso de los puntos extremos en las listas largas frente a las escalas cortas ^{17,18}. Por

tanto, en una escala con más opciones de respuesta, como la escala vigesimal, suele introducirse un sesgo de respuesta cuyos patrones de referencia dependen de la cultura y concepción de vida por la sociedad. Podemos encontrar que se manifiesta de dos formas en nuestro medio: en primer lugar, la escala vigesimal es usada frecuentemente para calificar el esfuerzo del estudiante de nivel escolar o superior para adquirir conocimientos ya sea mediante exámenes o trabajos de investigación. Es común observar que cuando el conocimiento es nulo o no se presenta, no se califica al estudiante con un cero sino con un rango de notas que suele fluctuar entre 5 y 10. Así cuando uno presenta un trabajo deficiente es calificado con un 11 y es considerado finalmente como aprobado. Todo esto resulta en un uso no integral de la escala vigesimal que se convierte en una escala de menos de 20 puntos. En segundo lugar, debe considerarse el tiempo en que fue realizada la encuesta y la última persona con la que tuvo contacto el usuario, lo que influye de manera decisiva en la respuesta del usuario al momento de ser encuestado. Así, una encuesta realizada al momento de terminada la atención médica que no toma en cuenta a las otras personas del proceso, haría poco probable en nuestro medio calificaciones menores de diez en la escala vigesimal^{10,13, 14}.

Finalmente, podemos concluir mencionando que la pregunta directa en escala vigesimal no cumple los criterios necesarios para considerarla válida para determinar la satisfacción de los usuarios externos de la consulta ambulatoria debido a los resultados obtenidos en la Curva ROC, una marcada disociación de la sensibilidad y especificidad, y un valor predictivo positivo muy bajo que sobreestima la cantidad de usuarios "satisfechos" y que no permite distinguirlos claramente de los usuarios insatisfechos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abril E; Román R y Cubillas J. La satisfacción del usuario y prestador del servicio médico como un indicador de calidad. México: Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo; 2001
2. Asubonteng P, McCleary K, Swan J. SERVQUAL revisited: a critical review of service quality. *J Services Marketing* 1996; 10 (6): 62-81
3. Babakus E, Mangold WG. Adapting the SERVQUAL scale to hospital services: an empirical investigation. *Health Serv Res* 1992; 26:767-86.
4. Carman, J. Consumer perceptions of service quality: An assessment of the Servqual dimensions. *J Retailing*; 66: 33-55.
5. Colimon M. Fundamentos de Epidemiología. 7ma. ed. Bogotá: Ediciones Díaz de Santos; 2001.
6. Cronin J, Taylor S. Measuring service quality: A reexamination and extension. *J Marketing*; 56: 55-68
7. Dawson B. Bioestadística Médica. Editorial Manual Moderno. México: Editorial Manual Moderno; 1997
8. Donabedian A. La calidad de la atención medica. *Prensa Med Mex* 1991; 4(1): 34-38.
9. Domínguez E, Gonzales R. Análisis de la curva Receiver Operating Characteristic: Un método útil para evaluar procederes diagnosticos. *Rev Cub End* 2002; 13(2): 169-76.
10. Edvardsson B, Larsson G, Setterlind S. Internal service quality and the psychological work environment: and empirical analysis of conceptual interrelatedness. *Service Industries J*; 17 (2): 252-63
11. Guix J. Calidad en salud pública. *Gaceta Sanitaria* 2005; 19 (4). 167-70
12. Grönroos C. Service quality: the six criteria of good service quality. *Rev Business* 1988; 9:10-13.
13. Kettinger W, Lee C. Perceived services quality and user satisfaction with the information services function. *Decision Sciences* 1995; 25 (5): 737-766
14. Llanos F, Rosas A, Mendoza D, Contreras C (2001) "Comparación de las escalas de Likert y vigesimal para la evaluación de satisfacción de atención en un Hospital del Perú". *Rev Med Herediana* 2001; 12 (2): 52-57
15. March J, Prieto M, Hernán M, Jiménez J. Sobre la calidad percibida y los estudios de satisfacción y expectativas en los servicios sanitarios. *Gac Sanitaria* 1998; 12:51-5.
16. Martínez Cambor P. Comparación de pruebas diagnósticas desde la curva ROC. *Revista Colombiana de Estadística* 2007;30 (2): 163-76
17. Ministerio de Administraciones Públicas. "Guía de orientación para la realización de estudios de análisis de la demanda y de encuestas de satisfacción". Madrid: Ministerio de Administraciones Públicas; 2006.
18. Streiner DL, Geoffrey RN. *Health Measurement Scales*. Londres: Oxford University Press; 1991
19. Parasuraman A, Zeithaml V, Berry L. SERVQUAL: a multiple - item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *J Retailing* 1998; 64:12-40.
20. Parasuraman A, Zeithaml V, Berry L. A conceptual model of service quality and its implications for Future Research. *J Marketing* 1985; 49:41- 50.
21. Parasuraman A, Zeithaml V, Berry L. Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: implications for further research. *J Marketing* 1994; 58: 111-12

22. Proyecto 2000. Encuesta de satisfacción del usuario en tres hospitales de Trujillo y Arequipa. Lima, Perú: Ministerio de Salud; 2002.
23. Robinson S. Measuring services quality: current thinking and future requirements. *Marketing Intelligence J* 1999; 17 (1): 21-32.
24. Teas, R. Expectations, performance evaluation and customers perceptions of quality. *J Marketing* 1993; 57: 18-34.
25. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Estudio de la medición de la calidad del servicio a los usuarios y orientación al mercado de los ejecutivos del Instituto de Seguridad Social de los Centros asistenciales de la Gerencia Departamental de Lima, Perú. Lima: Instituto Peruano de Seguridad Social; 1998.
26. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Estudio de medición de la calidad del servicio a los usuarios del Instituto de Salud del Niño y orientación al mercado

de los ejecutivos del Instituto de Salud del Niño. Lima, Perú: Ministerio de Salud; 1998.

27. Zeithaml V, Berry L, Parasuraman A. Communication and control processes in the delivery of service quality. *J Marketing* 1988; 52:35-48
28. Zeithaml V, Parasuraman A. The nature and determinants of customer expectations of service. *J Marketing* 1991; 5: 91-113.

Correspondencia electrónica:
Jimmy Homero Ango Bedriñana:
jhango2005@yahoo.es
Hernán García Cabrera:
hgarciacabrera@yahoo.es

Recepción del artículo: 12/04/08
Aceptación del artículo: 10/06/08