
KEY FACTORS IN THE PERCEPTION OF THE QUALITY OF DENTAL SERVICES PROVIDED BY UNDERGRADUATE STUDENTS

FACTORES CLAVES EN LA PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS ODONTOLÓGICOS PRESTADOS POR ESTUDIANTES DE PREGRADO

ADRIANA MARÍA GIRALDO MOLINA,¹ DEDSY YAJAIRA BERBESI FERNÁNDEZ²

ABSTRACT. Introduction: teaching clinics in health education in Colombia have been extremely important due to the connections between Higher Education Institutions and Health Services Providers, enabling internship services. This study seeks to identify the key factors in the perception of the quality of dental services provided by undergraduate students. **Methods:** this was a cross-sectional study observing the socio-demographic characteristics of students and patients related to the quality of the health care provided at dental clinics according to factors of students, patients, service assessment, and dental clinics agreements. **Results:** 70.8% of patients receiving dental services offered through dental clinics perceived the overall quality of the service as excellent; as per distribution by sex, the percentage of women seeking dental services is higher, accounting for 69.3% of the study population. **Conclusions:** most patients consider that the dental services they receive are excellent, considering both management of their disease and student's knowledge.

Key words: health care quality, teaching, patients, quality and assessment of health care services.

RESUMEN. Introducción: los escenarios de práctica clínica en la educación en salud en Colombia han tenido una importancia indiscutible y ello se debe a la articulación entre las Instituciones de Educación Superior y las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, lo que ha permitido establecer la relación docencia-servicio. El objetivo de esta investigación es conocer los factores claves en la percepción de la calidad del servicio odontológico prestado por estudiantes de pregrado. **Métodos:** se diseñó un estudio de tipo transversal, donde se observaron las características sociodemográficas de los estudiantes y pacientes relacionadas con la calidad de la atención en salud en el servicio de odontología según los factores del estudiante, el paciente, la valoración de la atención y el convenio docencia-servicio. **Resultados:** el 70,8% de los pacientes que asistieron al servicio de odontología prestado mediante el convenio docencia-servicio percibieron que la calidad del servicio en general era excelente; con relación a la distribución por sexo, se encuentra que es mayor el porcentaje de mujeres que acude a los servicios odontológicos, ya que conforman el 69,3% de la población de estudio. **Conclusiones:** la mayoría de los pacientes consideran que los servicios odontológicos recibidos durante su atención son excelentes, con respecto al manejo de su enfermedad y a los conocimientos por parte del estudiante.

Palabras clave: calidad de la atención en salud, enseñanza, pacientes, calidad y evaluación de la atención de salud.

Giraldo-Molina AM, Berbesi-Fernández DY. Key factors in the perception of the quality of dental services provided by undergraduate students [Factores claves en la percepción de la calidad de los servicios odontológicos prestados por estudiantes de pregrado]. Rev Fac Odontol Univ Antioq 2017; 28(2): 311-326. DOI: 10.17533/udea.rfo.v28n2a5 URL: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.rfo.v28n2a5>

1 MSc. in Health Quality. Coordinator of Dental Teaching Agreements, Universidad CES.

2 PhD. in Epidemiology and Biostatistics. Head of the Nursing Program, Universidad CES.

1 MSc. en Calidad en Salud. Coordinadora de convenios docencia-servicio, Universidad CES.

2 PhD. en Epidemiología y Bioestadística. Jefe del Programa de Enfermería, Universidad CES.

INTRODUCTION

In Colombia, the services provided by health students is based on a teaching clinic model;¹ this combination of academy and practice is one of the key fundamentals in the preparation of health staff, which may reflect the efficiency or deficiency of this theoretical and practical training at the moment of treating patients. Similarly, the preparation of health staff requires institutions that allow developing health care processes, for a better interaction of Higher Education Institutions and Health Services Providers, seeking the application and evaluation of knowledge, skills, attitudes, and skills acquired during practicum, which in turn indicates the ability to perform professional duties in a safe and ethical manner.²

In recent years, the issue of quality and its perception by patients has gained considerable importance among Health Services Providers; therefore, patient satisfaction is a good predictor of treatment compliance and adherence to consultation or service provider; it is a useful tool for assessing not only treatment rooms but also communication models (for example, possible decision making); finally, patients' opinions can be systematically used to improve the organization of services.³

Quality is conceived as the greatest possible health care benefit with the lowest risks for patients, with two intertwined and interdependent dimensions: technique and interpersonal attention. Technique refers to the application of science and medical technology to provide the maximum level of health benefits without increasing risks; interpersonal attention measures the degree of adherence to values, norms, expectations, and aspirations of patients.³

Consequently, the clinic teaching model becomes a challenge, requiring the achievement of a treatment plan established jointly by students and

INTRODUCCIÓN

En Colombia, la atención prestada a los pacientes por estudiantes de los programas de la salud se basa en el modelo docencia-servicio;¹ esta amalgama entre lo académico y lo práctico es uno de los pilares fundamentales en la formación del talento humano en salud, que puede reflejar la eficiencia o deficiencia de esta formación teórico-práctica a la hora de la atención al paciente. Asimismo, para la formación del personal de salud se requieren instituciones que permitan realizar procesos de atención en salud, con el fin de lograr una interacción de las Instituciones de Educación Superior con las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, buscando la aplicación y retroalimentación de los conocimientos, competencias, actitudes, habilidades adquiridas en los escenarios de práctica, que a su vez indiquen la capacidad para realizar tareas profesionales de manera segura y ética.²

En los últimos años, el tema de la calidad y su percepción por parte de los pacientes ha adquirido considerable importancia en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud; es así como la satisfacción por parte del paciente es un buen predictor del cumplimiento del tratamiento y la adhesión a la consulta o el proveedor de servicios; es un instrumento útil para evaluar los consultorios y los modelos de comunicación (por ejemplo, posibles tomas de decisiones) y, por último, la opinión del paciente puede utilizarse sistemáticamente para mejorar la organización de los servicios a entregar.³

La calidad se concibe como los mayores beneficios posibles de la atención en salud con los menores riesgos para el paciente, con dos dimensiones interrelacionadas e interdependientes: la técnica y la interpersonal. La atención técnica se refiere a la aplicación de la ciencia y la tecnología médica con el máximo beneficio para la salud, sin aumentar con ello sus riesgos; y la atención interpersonal mide el grado de apego a valores, normas, expectativas y aspiraciones de los pacientes.³

En consecuencia, el modelo docencia-servicio se convierte en un desafío, en el cual se debe cumplir un plan de tratamiento establecido conjuntamente por el estudiante y

faculty at the dental clinic, seeking the highest possible quality. Patients in need of complex treatments increase the challenge to students, as they test the skills acquired during the theoretical and practical training process provided by dental schools and foster commitment to patients;⁴ however, due to the specific circumstances of training processes, the planned treatment is not often achieved entirely, altering the continuity of the plan, as well as the safety and timeliness of the service, thus affecting the overall perception of quality.

That being said, and considering that most studies on dental patient satisfaction are based on experiences in foreign countries,⁵⁻⁷ while in Colombia the studies related to patient satisfaction with dental care are scarce, this study seeks to identify the key factors in the perception of quality of the dental services provided by undergraduate students, in order to help dental school provide quality health services.⁸

METHODS

This was an observational, cross-sectional study, analytical in nature, observing the socio-demographic characteristics of patients treated at the dental service of a Health Institution where dental services are provided.

Sample size was calculated at 202 patients, considering the criteria for a descriptive study: a population of 411 patients seen at a teaching clinic during the first quarter of 2015, with a 95% confidence level and assuming a proportion of 50% of patients satisfied with the service. This study included men and women aged 18 to 60 years, who initiated dental treatment between June and August 2015 and spent more than one month in the dental treatment

los docentes de la clínica odontológica con la mayor calidad posible. Los pacientes con tratamientos complejos aumentan el reto de los estudiantes, poniendo a prueba las habilidades adquiridas en el proceso de formación teórica y práctica que brinda la institución y fomentando el compromiso con los pacientes;⁴ sin embargo, por circunstancias inherentes al proceso formativo, en varias ocasiones el plan de tratamiento planeado no se ejecuta en su totalidad, por lo que se ve afectada la continuidad del plan establecido, así como la seguridad y la oportunidad en la atención, atributos que afectan la percepción de la calidad del servicio odontológico.

Con base en lo anterior, y teniendo en cuenta que la mayoría de los estudios con relación a la satisfacción del paciente dental están basados en experiencias de otros países,⁵⁻⁷ mientras que en Colombia existen pocos estudios relacionados con la satisfacción del paciente con la atención odontológica, se realizó una investigación con el objetivo de conocer los factores claves en la percepción de la calidad del servicio odontológico prestado por estudiantes de pregrado, lo cual podría ayudar a las instituciones académicas dentales a proporcionar servicios de calidad en la atención en salud.⁸

MÉTODOS

Se trata de un estudio observacional, transversal, con intención analítica, donde se observaron características sociodemográficas de estudiantes de odontología y pacientes que fueron atendidos en el servicio de odontología de una Institución Prestadora de Servicios de Salud odontológicos.

Se calculó un tamaño de muestra de 202 pacientes, teniendo en cuenta los criterios para un estudio descriptivo: una población de 411 pacientes atendidos mediante el convenio docencia-servicio en el primer trimestre del año 2015, un nivel de confianza del 95% y asumiendo una proporción de personas satisfechas con la atención del 50%. En este estudio se incluyeron hombres y mujeres entre los 18 y 60 años de edad, que iniciaron tratamiento odontológico entre junio y agosto de 2015 y estuvieron más de un mes en la atención odontológica

offered by an undergraduate student, a doctor of dental medicine, or a specialist. Patients who attended priority consultation were excluded, as well as those treated by graduate students, as this can lead to variations in the perception of the health service quality. However, sample selection was not probabilistic, as patients were selected in order of attention in the month of September 2015, until reaching the sample size previously set.

The technique used for data collection from the primary source was an instrument with five domains, each containing three to five questions and four variables; this instrument was taken and modified from a survey used in the article "Validation of a survey to evaluate outpatient satisfaction",⁹ with 0.957 Cronbach's alpha. Validity of the appearance and content of this instrument was assessed by means of the Delphi method, by three experts in dental teaching services. This review determined if the survey's questions were appropriate, concise and complete. This phase ended with the construction of the questionnaire, which was applied to the target population by the main researcher. This project was endorsed by the Universidad CES Ethics Committee (Statement 83/2015) ensuring confidentiality of the information provided by the population.

Univariate analysis was conducted to characterize the population of undergraduate students who provide dental services and patients receiving the services. The quantitative variables were described through the measures of central tendency, position, and dispersion, and the qualitative variables were described using percentages. To establish association with dental service quality, according to factors related to student, patient, care assessment, and teaching clinic agreements, crude and adjusted prevalence reasons (RP and RPadj respectively) we calculated through logistic regression, with their respective 95% CI. Service quality was assessed as poor, good, or excellent as a dependent variable.

ofrecida por estudiantes de pregrado, por odontólogo general o por especialista. Se excluyeron pacientes que asistieron a consulta prioritaria y que fueran atendidos por estudiantes de posgrado, lo cual puede generar variaciones en la percepción de la calidad de la atención en salud. No obstante, la selección muestral de los pacientes fue no probabilística, lo cual consistió en seleccionar a los pacientes por orden de atención en el mes de septiembre de 2015, hasta completar el tamaño fijado previamente.

La técnica que se utilizó para la recolección de la información de la fuente primaria fue un instrumento con cinco dominios, cada uno de los cuales contenía entre tres y cinco preguntas y cuatro variables; dicho instrumento fue tomado y modificado a partir de una encuesta que fue utilizada en el artículo "Validación de una encuesta para evaluar la satisfacción del paciente en la consulta externa"⁹ con alfa de Cronbach del 0,957. Se buscó la validez de apariencia y contenido del instrumento por medio del método Delphi, por parte de tres expertos en convenio docencia-servicio y atención odontológica. En la revisión se determinó si las preguntas del cuestionario eran apropiadas, concisas y completas. Esta fase culminó con la elaboración del cuestionario, el cual fue aplicado por la investigadora principal a la población objeto. El proyecto fue avalado por el Comité de Ética de la Universidad CES (Acta 83/2015) y se garantizó la confidencialidad de la información suministrada por la población.

Para caracterizar la población de estudiantes de pregrado que prestan los servicios de salud en el servicio de odontología y de los pacientes que reciben los servicios por parte de los estudiantes, se realizó análisis univariado. Las variables cuantitativas se describieron a través de las medidas de tendencia central, posición y dispersión, y las variables cualitativas se describieron mediante porcentajes. Para establecer asociación entre la calidad de la atención en salud en el servicio de odontología, según los factores del estudiante, paciente, valoración de la atención y convenio docencia-servicio, se calcularon razones de prevalencia crudas (RP) y ajustadas (RPa) a través de regresión logística, con sus respectivos IC 95%. Se planteó la calidad del servicio (buena, regular o excelente) como variable dependiente.

RESULTS

All patients analyzed during the data collection period met the inclusion criteria, and none met the exclusion criteria. Of the 87 students seeing patients at the Dental Service, 57 were women (65.5%) and 140 of the 202 patients were women (69.3%). Concerning the perception of service quality by patients, it is worth noting that per 3.1 women who perceived quality as excellent, there is one man who perceived it as poor or good, and there was association between socioeconomic level and the perception of service quality, showing that patients in socioeconomic level 3 have 3.1 more probabilities to perceive service quality as excellent in comparison to patients with higher socioeconomic levels (Table 1).

RESULTADOS

La totalidad de los pacientes analizados durante el periodo de recolección de la información cumplieron con los criterios de inclusión, y ninguno con los criterios de exclusión. De los 87 estudiantes que atendieron a los pacientes en el servicio de odontología, 57 eran mujeres (65,5%), y de los 202 pacientes, 140 eran mujeres (69,3%). Con respecto a la percepción de la calidad del servicio por parte de los pacientes, es llamativo que de cada 3,1 mujeres que percibieron la calidad como excelente hay un hombre que la percibe como regular o buena, y se evidenció asociación entre el estrato socioeconómico de la vivienda con la percepción de la calidad del servicio, mostrando que aquellos con un estrato 3 en el nivel socioeconómico de la vivienda tienen 3,1 veces la probabilidad de percibir la calidad de la atención como excelente respecto a aquellos pacientes con un estrato socioeconómico alto (Tabla 1).

Table 1. Sociodemographic variables of patients according to perception of dental service quality

Patients' sociodemographic variables		Quality						P-value	RP	95% CI
		Poor-Good		Excellent		Total				
		n	%	n	%	n	%			
Sex	Man	17	32.1	36	24.2	53	26.2	-	1.00	-
	Woman	36	67.9	113	75.8	149	73.8	0.000	3.10	2.1-4.6
Socioeconomic level	1	12	22.6	41	27.5	53	26.2	0.000	3.40	1.8-6.5
	3	34	64.2	105	70.5	139	68.8	0.000	3.10	2.1-4.6
Education	5	7	13.2	3	2.0	10	5.0	-	1.00	-
	Primary	5	9.4	28	18.8	33	16.3	0.000	5.60	2.2-14.5
	Secondary	13	24.5	49	32.9	62	30.7	0.000	3.77	2.0-6.9
	Technical	11	20.8	33	22.1	44	21.8	0.002	3.00	1.5-5.9
	Undergraduate	22	41.5	30	20.1	52	25.7	0.269	1.36	0.8 - 2.4
Age	Graduate	2	3.8	9	6.0	11	5.4	-	1.00	-
	Mean (SD)	47.2 (16.5)		47.2 (16.1)		47.2 (16.2)				
	Media (IQR)	52 (33-59)		49 (35-61)		49 (34-60)		0.977*		
	Min-max.	18-82		18-77		18-82				

SD: Standard deviation; RIQ interquartile range * Student t-test

Tabla 1. Variables sociodemográficas del paciente según la percepción de la calidad del servicio odontológico

Variables sociodemográficas del paciente		Calidad						Valor p	RP	IC95%
		Regular-Buena		Excelente		Total				
		n	%	n	%	n	%			
Sexo	Hombre	17	32,1	36	24,2	53	26,2	-	1,00	-
	Mujer	36	67,9	113	75,8	149	73,8	0,000	3,10	2,1 - 4,6
Estrato socioeconómico	1	12	22,6	41	27,5	53	26,2	0,000	3,40	1,8 - 6,5
	3	34	64,2	105	70,5	139	68,8	0,000	3,10	2,1 - 4,6
	5	7	13,2	3	2,0	10	5,0	-	1,00	-
Nivel de estudio	Primaria	5	9,4	28	18,8	33	16,3	0,000	5,60	2,2 - 14,5
	Secundaria	13	24,5	49	32,9	62	30,7	0,000	3,77	2,0 - 6,9
	Técnica	11	20,8	33	22,1	44	21,8	0,002	3,00	1,5 - 5,9
	Pregrado	22	41,5	30	20,1	52	25,7	0,269	1,36	0,8 - 2,4
	Posgrado	2	3,8	9	6,0	11	5,4	-	1,00	-
Edad del paciente	Promedio (DE)	47,2 (16,5)		47,2 (16,1)		47,2 (16,2)				
	Mediana (RIQ)	52 (33 - 59)		49 (35 - 61)		49 (34 - 60)		0,977*		
	Min.-Máx.	18 - 82		18 - 77		18 - 82				

DE: Desviación Estándar; RIQ Rango Intercuartil * Prueba t de Student

As for the perceptions of the attitude and treatment by dental students and faculty members according to service quality, 9 in 10 patients said they received a kind treatment, with no evidence of association with the perception of a poor service (Table 2).

Con respecto a la percepción de la actitud y el trato que recibieron los pacientes por parte de los estudiantes de odontología y docentes según la calidad del servicio se puede observar que 9 de cada 10 pacientes manifestaron que fue agradable y no se evidencia asociación con la percepción regular del servicio (Tabla 2).

Tabla 2. Percepción de la actitud y el trato durante la atención según la calidad del servicio

Attitude and treatment		Quality						P-value	RP	95% CI
		Poor-Good		Excellent		Total				
		n	%	n	%	n	%			
Attitude and treatment received from dental assistants	Unkind	0	0.0	1	0.8	1	0.6	0.999	ND	ND
	Kind	63	100.0	138	99.2	201	99.4	-	1.00	-
Attitude and treatment received from dental student	Unkind	1	3.6	0	0.0	1	1.0	0.999	ND	ND
	Kind	29	96.4	172	100.0	201	99.0	-	1.00	-
Attitude and treatment received from faculty member	Unkind	1	1.9	0	0.0	1	0.5	0.999	ND	ND
	Kind	52	98.1	149	100.0	201	99.5	-	1.00	-

ND: Not determined

Tabla 2. Percepción de la actitud y el trato en la atención según la calidad del servicio

Actitud y trato		Calidad						Valor p	RP	IC95%
		Regular-Buena		Excelente		Total				
		n	%	n	%	n	%			
Actitud y trato que recibió del personal auxiliar de odontología	Desagradable	0	0,0	1	0,8	1	0,6	0,999	ND	ND
	Agradable	63	100,0	138	99,2	201	99,4	-	1,00	-
Actitud y trato que recibió del estudiante de odontología	Desagradable	1	3,6	0	0,0	1	1,0	0,999	ND	ND
	Agradable	29	96,4	172	100,0	201	99,0	-	1,00	-
Actitud y trato que recibió del docente	Desagradable	1	1,9	0	0,0	1	0,5	0,999	ND	ND
	Agradable	52	98,1	149	100,0	201	99,5	-	1,00	-

ND: No determinado

Regarding the information offered from staff at the front desk explaining that the patient was going to be seen by a student, 1 in 10 patients said that the information was clear. Similarly, per 2.8 patients who perceive quality as excellent, there is 1 who perceives it as poor or good (Table 3).

En lo que concierne a la información recibida por parte del personal de recepción acerca de que el paciente iba a ser atendido por un estudiante, se puede observar que 1 de cada 10 pacientes manifestaron que fue clara. Asimismo, de cada 2,8 pacientes que percibieron la calidad como excelente hay 1 que la percibe como regular o buena (Tabla 3).

Table 3. Perception of the information offered on the dental care according to service quality

Information provided		Quality						P-value	RP	95% CI
		Poor-Good		Excellent		Total				
		n	%	n	%	n	%			
Information offered from staff at the front desk explaining that patient was going to be seen by a student	Little or none	1	5.3	0	0.0	1	1.3	0.999	ND	ND
	Clear	45	94.7	156	100.0	201	98.7	-	1.00	-
Information received from the student	Little or none	2	7.4	1	1.4	3	3.0	-	1.00	-
	Clear	28	92.6	171	98.6	199	97.0	0.000	2.80	1.8-4.5

ND: Not determined

Tabla 3. Percepción de la información ofrecida en la atención odontológica según la calidad del servicio

Información brindada		Calidad						Valor p	RP	IC95%
		Regular-Buena		Excelente		Total				
		n	%	n	%	n	%			
Información recibida por parte del personal de recepción acerca de que la atención iba a ser por estudiante	Poca o ninguna	1	5,3	0	0,0	1	1,3	0,999	ND	ND
	Clara	45	94,7	156	100,0	201	98,7	-	1,00	-
Información recibida por parte del estudiante	Poca o ninguna	2	7,4	1	1,4	3	3,0	-	1,00	-
	Clara	28	92,6	171	98,6	199	97,0	0,000	2,80	1,8 - 4,5

Concerning quality of the dental services received in terms of disease management, 9 in 10 patients said it was excellent (Table 4). As for quality of the dental services with respect to student's knowledge, per every 10 patients who perceive quality as excellent, there is 1 who perceives it as poor or good (Table 4).

Según la calidad de los servicios odontológicos recibidos durante la atención odontológica con respecto al manejo de la enfermedad, se puede observar que 9 de cada 10 pacientes manifestaron que fue excelente (Tabla 4). En cuanto a la calidad de los servicios odontológicos recibidos durante la atención odontológica con respecto a los conocimientos por parte del estudiante, se puede observar que de cada 10 pacientes que percibieron la calidad como excelente, hay 1 que la percibe como regular o buena (Tabla 4).

It is worth noting that 9 in 10 patients said that the quality of the dental services they received was excellent with respect to the supervision of the student by a professor, and there is evidence of association between faculty supervision and service quality (Table 4).

Es llamativo que 9 de cada 10 pacientes manifestaron que fue excelente la calidad de los servicios odontológicos recibidos durante la atención odontológica, con respecto a la supervisión del estudiante por parte del docente, y se evidencia asociación entre la supervisión del docente al estudiante y la calidad del servicio (Tabla 4).

Table 4. Perception of service quality according to student's knowledge and faculty supervision

Student's knowledge and faculty supervision		Quality						P-value	RP	95% CI
		Poor-Good		Excellent		Total				
		n	%	n	%	n	%			
Dental services received with respect to disease management	Poor-Good	38	71.7	14	9.4	52	25.7	-	1.00	-
	Excellent	25	28.3	125	90.6	150	74.3	0.000	9.00	5.3-15.3
Dental services received with respect to student's knowledge	Poor-Good	22	78.6	10	13.7	32	31.7	-	1.00	-
	Excellent	7	21.4	163	86.3	170	68.3	0.000	10.50	4.6-24.3
Dental services received with respect to the supervision of student by a faculty member	Poor-Good	24	85.7	4	5.5	28	27.7	-	1.00	-
	Excellent	5	14.3	169	94.5	174	72.3	0.000	17.30	6.3-47.3

Tabla 4. Percepción de la calidad del servicio según los conocimientos del estudiante y la supervisión por parte del docente

Conocimientos del estudiante y supervisión		Calidad						Valor p	RP	IC95%
		Regular-Buena		Excelente		Total				
		n	%	n	%	n	%			
Servicios odontológicos recibidos durante su atención, con respecto al manejo de su enfermedad	Regular-Buena	38	71,7	14	9,4	52	25,7	-	1,00	-
	Excelente	25	28,3	125	90,6	150	74,3	0,000	9,00	5,3 - 15,3
Servicios odontológicos recibidos durante su atención, con respecto a los conocimientos por parte del estudiante	Regular-Buena	22	78,6	10	13,7	32	31,7	-	1,00	-
	Excelente	7	21,4	163	86,3	170	68,3	0,000	10,50	4,6 - 24,3
Servicios odontológicos recibidos durante su atención, con respecto a la supervisión del estudiante por parte del docente	Regular-Buena	24	85,7	4	5,5	28	27,7	-	1,00	-
	Excelente	5	14,3	169	94,5	174	72,3	0,000	17,30	6,3 - 47,3

In terms of comfort and cleanliness of dental units, per 2.8 patients who perceived quality as excellent, there is 1 who perceives it as poor or good, and there is evidence of association between comfort and cleanliness of the dental units with the likeliness to perceive the service as excellent. There was association between comfort and cleanliness of the waiting room and restrooms with the probability of perceiving the service as excellent (Table 5).

En cuanto a la comodidad y limpieza de las unidades odontológicas, se puede observar que de cada 2,8 pacientes que percibieron la calidad como excelente, hay 1 que la percibe como regular o buena, y se evidencia asociación entre la comodidad y limpieza de las unidades odontológicas con una mayor probabilidad de percibir la atención como excelente. Se encontró asociación entre la comodidad y limpieza de la sala de espera y los baños con la probabilidad de percibir la atención como excelente (Tabla 5).

Table 5. Perception of service quality according to the comfort and cleanliness of facilities

Comfort and cleanliness		Quality						P-value	RP	95% CI
		Poor-Good		Excellent		Total				
		n	%	n	%	n	%			
Comfort of dental units	Uncomfortable	1	1.9	4	2.7	5	2.5	-	1.00	-
	Comfortable	52	98.1	145	97.3	197	97.5	0.000	2.80	2.0-3.8
Comfort of the waiting room and restrooms	Uncomfortable	7	14.0	10	6.9	17	8.8	-	1.00	-
	Comfortable	47	86.0	138	93.1	185	91.2	0.000	3.12	2.2-4.4
Cleanliness of dental units	Dirty	1	1.9	0	0.0	1	0.5	-	1.00	-
	Clean	52	98.1	149	100.0	201	99.5	0.000	2.87	2.1-3.9
Cleanliness of waiting room and bathroom	Dirty	10	20.0	6	4.2	16	8.2	-	1.00	-
	Clean	42	80.0	144	95.8	186	91.8	0.000	3.45	2.4-4.9

Tabla 5. Percepción de la calidad del servicio según la comodidad y limpieza de los espacios de atención

Comodidad y limpieza		Calidad						Valor p	RP	IC95%
		Regular-Buena		Excelente		Total				
		n	%	n	%	n	%			
Comodidad de las unidades odontológicas	Incómodo	1	1,9	4	2,7	5	2,5	-	1,00	-
	Cómodo	52	98,1	145	97,3	197	97,5	0,000	2,80	2,0 – 3,8
Comodidad de la sala de espera y baños	Incómodo	7	14,0	10	6,9	17	8,8	-	1,00	-
	Cómodo	47	86,0	138	93,1	185	91,2	0,000	3,12	2,2 – 4,4
Limpieza de las unidades odontológicas	Desaseado	1	1,9	0	0,0	1	0,5	-	1,00	-
	Aseado	52	98,1	149	100,0	201	99,5	0,000	2,87	2,1 – 3,9
Limpieza de la sala de espera y baños	Desaseado	10	20,0	6	4,2	16	8,2	-	1,00	-
	Aseado	42	80,0	144	95,8	186	91,8	0,000	3,45	2,4 – 4,9

In adjusting all the independent variables associated with factors influencing dental service quality, we found out that the perception of dental services quality increases according to patient's sex (female) (RPadj = 6.6 [0.7-65.5]), with respect to management of the disease (excellent) (RPadj = 17.1 [2.3-124.8]), as well as the quality of dental services with respect to the supervision of the student by a professor (excellent) (RPadj = 170.2 [11.4-2540.7]), the comfort of the waiting room and restrooms (comfortable) (RPadj = 13.0 [1.6-109.0]) and cleanliness of the waiting room and restrooms (clean) (RPadj = 4.5 [1.2-17.5]). The remainder characteristics showed no significant associations, and in general there was little variation between raw and adjusted RP (Table 6).

Al ajustar todas las variables independientes asociadas a los factores que influyen en la calidad en el servicio de odontología, se encontró que la percepción de la calidad de los servicios odontológicos recibidos durante la atención aumenta según el sexo del paciente (mujer) (RPaj = 6,6 [0.7-65,5]), con respecto al manejo de la enfermedad (excelente) (RPaj = 17,1 [2,3-124,8]), así como la calidad de los servicios odontológicos con respecto a la supervisión del estudiante por parte del docente (excelente) (RPaj = 170,2 [11,4-2540,7]), la comodidad de la sala de espera y los baños (cómoda) (RPaj = 13,0 [1,6-109,0]) y la limpieza de la sala de espera y los baños (aseado) (RPaj = 4,5 [1,2-17,5]). Las demás características no mostraron asociaciones significativas, y en general se observó poca variación entre los RP crudos y ajustados (Tabla 6).

Table 6. Factors associated to dental service quality

Logistic regression model			
Variables*	Category	Crude RP	Adjusted RP
Patient's sex (female)	Man Woman	3.10 (2.1-4.6)	6.6 (0.7 - 65.5)
Dental service with respect to disease management (excellent)	Poor-Good Excellent	9.00 (5.3-15.3)	17.1 (2.3-124.8)
Supervision of the student by a faculty member (excellent)	Poor-Good Excellent	17.30 (6.3-47.3)	34.2 (16.4-40.7)
Comfort of waiting room and restrooms (comfortable)	Uncomfortable Comfortable	3.12 (2.2. 4.4)	13.0 (1.6-109.0)
Cleanliness of waiting room and restrooms (clean)	Dirty Clean	3.4 (2.4-4.9)	4.5 (1.2-17.5)

* Reference value in parentheses

Tabla 6. Factores asociados a la calidad en el servicio de odontología

Modelo de regresión logística			
VARIABLES*	Categoría	RP Crudo	RP Ajustado
Sexo del paciente (mujer)	Hombre Mujer	3,10 (2,1 - 4,6)	6,6 (0,7 - 65,5)
Servicio de la atención con respecto al manejo de su enfermedad (excelente)	Regular-buena Excelente	9,00 (5,3 - 15,3)	17,1 (2,3 - 124,8)
Supervisión del docente al estudiante (excelente)	Regular-buena Excelente	17,30 (6,3 - 47,3)	34,2 (16,4 - 40,7)
Comodidad en cuanto a la sala de espera y los baños (cómoda)	Incómoda Cómoda	3,12 (2,2 - 4,4)	13,0 (1,6 - 109,0)
Limpieza de la sala de espera y los baños (aseado)	Desaseado Aseado	3,4 (2,4 - 4,9)	4,5 (1,2 - 17,5)

* Valor de referencia entre paréntesis

DISCUSSION

The findings of this study helped identify the factors that influence perception of the quality of the dental service provided by undergraduate dental students at Universidad CES, through the exploration of patients' concerns. The findings suggest that a large percentage of patients are satisfied with the service provided, identifying key factors that influence the perception of the service as excellent; these include supervision of students by faculty members during dental treatment, attitude and treatment by staff, the information provided before, during, and after attention, and structural aspects in terms of waiting rooms, restrooms, and dental units.

With regard to the distribution of patients by sex, most patients seeking dental services were women, who accounted for 65.5% of the study population. This result was also found in two studies in Medellín¹⁰ and Cartagena,¹¹ where the percentage of women was 57.2% and 56.1% respectively. This is also consistent with findings by Hincapié et al¹² in a study in Medellín, where patients seen at the service of comprehensive dentistry for adolescents and the orthodontic service were 44.7% men and 55.3% women.

The present study reported that 7 out of 10 patients rated quality of the dental service provided by students as excellent. This percentage is higher

DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación permitieron identificar los factores que influyen en la percepción de la calidad del servicio odontológico prestado por estudiantes de pregrado de odontología de la Universidad CES, mediante la exploración de las inquietudes de los pacientes. Se descubrió que un gran porcentaje de ellos están satisfechos con el servicio prestado, y se identificaron aspectos claves que influyen en la percepción del servicio como excelente; entre ellos se encuentran la supervisión del estudiante por parte docente durante la atención odontológica, la actitud y el trato por parte del personal de la institución, la información brindada antes, durante y después de la atención y la estructura del servicio en lo que concierne a las salas de espera, los baños y las unidades odontológicas.

Con relación a la distribución de los pacientes por sexo, se encontró que existe una mayor asistencia de mujeres a los servicios odontológicos, ya que conformaron el 65,5% de la población de estudio; este hallazgo también fue encontrado en dos estudios realizados en Medellín¹⁰ y Cartagena,¹¹ donde el porcentaje de mujeres fue del 57,2% y 56,1% respectivamente. Esto también coincide con lo planteado por Hincapié et al¹² en un estudio en Medellín, donde los pacientes atendidos en el servicio de odontología integral del adolescente y en el servicio de ortodoncia fueron hombres en un 44,7% y mujeres en un 55,3%.

En este estudio se reportó que 7 de cada 10 pacientes calificaron como excelente la calidad del servicio de odontología prestado por estudiantes; este porcentaje es

than that reported by George et al,¹³ who evaluated the causes of irregular dental care, finding out that only 51,54% of patients were satisfied with the service. However, the results in the present study are different from the ones in a study in Mexico, where the answer about the perception of quality by patients was very good in 23% and 45%, good in 52% and 45% and only 2% and 13% considered poor, respectively for each population.¹⁴

In domestic terms, higher percentages have been reported with regard to dental service satisfaction. A study by Hincapié et al¹² showed that 95.6% of the population was completely satisfied with dental care. Similarly, Betin et al¹¹ showed a high degree of satisfaction: 89% of patients stated that the treatment received was satisfactory, according to the comprehensive care they received and staff efficiency, which demonstrates students' skills and abilities.

In Colombia, dental care is provided through the dental teaching clinics model, and it is challenging to fulfill the treatment plans jointly established by students and faculty members at dental clinics. This happens especially with new patients who require more complex treatments, which increases the challenge to students because it tests the skills acquired during the theoretical and practical training provided by dental schools and encourages commitment with patients.⁴

The dental care offered by students affects patient satisfaction,¹² agreeing with the results in the present study, where faculty supervision to students during dental care directly affects the perception of service quality as excellent. It is important to highlight that the teaching clinic model must guarantee a quality work by the student with supervision by a faculty member, which is critical in patient's quality perception. All this is consistent

superior al reportado por George et al,¹³ quienes evaluaron las causas de una atención odontológica irregular, encontrando que sólo el 51,54% de los pacientes estaban satisfechos con la atención. Sin embargo, en un estudio en México, los resultados obtenidos fueron diferentes a los del presente estudio; la respuesta acerca de la percepción de calidad por parte de los pacientes fue muy buena en un 23 y 45%, buena en un 52 y 45% y sólo un 2 y 13% la consideraron regular, respectivamente para cada población.¹⁴

En el ámbito nacional, en lo que concierne a la satisfacción con el servicio odontológico se han encontrado porcentajes más altos. En un estudio realizado por Hincapié et al¹² se evidenció que el 95,6% de la población estaba completamente satisfecha con la atención odontológica. De igual forma, Betin et al¹¹ evidenciaron un alto grado de satisfacción: el 89% de los pacientes afirmaron que el tratamiento recibido es satisfactorio, de acuerdo con la atención integral que se les brindó y la eficiencia del personal, lo que demuestra habilidades y destrezas por parte de los estudiantes.

En Colombia, la atención a los pacientes se basa en el modelo docencia-servicio, y es un desafío llevar a cabalidad el plan de tratamiento establecido conjuntamente por el estudiante y los docentes de la clínica odontológica. Esto ocurre en especial con los pacientes que ingresan nuevos y requieren tratamientos más complejos, lo que aumenta el reto para los estudiantes, pues pone a prueba las habilidades adquiridas en el proceso de formación teórica y práctica que brinda la institución y fomenta el compromiso con los pacientes.⁴

La atención en salud ofrecida por estudiantes influye en la satisfacción del paciente,¹² lo que coincide con lo reportado en este estudio, donde la supervisión del docente al estudiante en la atención odontológica afecta directamente la percepción de la calidad del servicio como excelente. Es de resaltar que los convenios docencia-servicio deben garantizar un trabajo adecuado del estudiante y la supervisión por parte del docente, lo cual es fundamental en la percepción de la calidad por parte del usuario. Todo esto es coherente con lo

with the findings by Orenuga et al¹⁵ in a study evaluating the level of satisfaction of patients in the Dental Department at a higher education institution in Nigeria, where dissatisfaction was expressed by 89% of respondents for receiving attention by students with no faculty supervision.

One of the rights patients have is receiving quality services based on what is diagnosed, done, and planned.¹⁰ Regarding this category, this study showed that service quality was strongly associated to patient's perception regarding disease management, including diagnosis, treatment, and follow-up.

In the present study, the attitude and respectful treatment by both dental students and faculty members were identified as key factors in quality perception, agreeing with the findings by López-Portilla et al¹ in a study carried out in Medellín, observing that most participants highlighted the respectfulness with which they were treated by students and professors as one of the strongest aspects of the service. Similarly, Lang¹⁶ reported quality of the dental treatment and student kindness as positive aspects of the dental service. This all agrees with the findings by Agudelo et al,¹⁰ as well as with the literature review by Lara Flores et al¹⁴ and Matee et al,¹⁷ who highlight interpersonal factors as key in patient satisfaction, along with other factors such as empathy and demonstrations of interest in patient.

The study by Agudelo et al¹⁰ reported that patient satisfaction with treatment by front desk personnel was 5.5%, and therefore the authors considered that this aspect must be strengthened, as it is the first impression the patient has upon entering the institution. This in turn coincides with the findings by López-Flores et al,¹⁴ whose multivariate analysis showed that patient dissatisfaction with dental service focused on the way they were treated by front desk staff, the information they

reportado por Orenuga et al¹⁵ en un estudio en el que se evaluó el nivel de satisfacción de los pacientes en el área de odontología de una Institución de Educación Superior en Nigeria, en donde la insatisfacción se expresó por recibir una atención por estudiantes sin supervisión en un 89%.

Uno de los derechos que tienen los pacientes a la hora de ser atendidos es el de recibir servicios con calidad con base en lo que se diagnostica, se realiza y se programa.¹⁰ Con respecto a esta categoría, se encontró que la calidad del servicio estuvo fuertemente asociada a la percepción por parte del usuario con respecto al manejo de la enfermedad, partiendo desde su diagnóstico, tratamiento y seguimiento.

En la presente investigación, se identificaron la actitud y el trato digno por parte del estudiante de odontología y del docente como factores claves en la percepción de calidad, lo cual coincide con lo planteado por López-Portilla et al¹ en un estudio realizado en Medellín, donde se observó que la mayoría de los participantes resaltaron la calidad humana con la que fueron atendidos por los estudiantes y docentes como una de las principales fortalezas que tenía este servicio. Asimismo, Lang¹⁶ reportó la calidad del tratamiento dental y la amabilidad del estudiante como aspectos positivos del servicio odontológico. Lo mencionado anteriormente coincide con lo referenciado por Agudelo et al,¹⁰ así como con la revisión de literatura de Lara Flores et al¹⁴ y Matee et al,¹⁷ en donde se destacan los factores interpersonales como claves en la satisfacción del paciente, y otros como la empatía y las demostraciones de interés por el paciente.

En el estudio de Agudelo et al¹⁰ se reportó que la satisfacción de los usuarios con el trato de la recepcionista fue del 5,5%, y por lo tanto consideraron que este aspecto se debe reforzar por ser la primera impresión que se lleva el paciente al entrar en la institución. Esto a su vez coincide con lo planteado por López-Flores et al,¹⁴ en cuyo análisis multivariado, la insatisfacción de los usuarios con la atención odontológica se concentró en la forma como los hizo sentir la recepcionista, la información que recibieron acerca del tratamiento, y la

received about treatment, and the cleanliness and overall organization of the office. This agrees with the results of the present study, as comfort and cleanliness of waiting room, restrooms, and dental units was one of the categories most commonly linked with patient dissatisfaction.

In terms of comfort and cleanliness of waiting rooms and restrooms, the present study showed that these aspects should be improved, as 8.2% of patients rated these spaces as either uncomfortable or dirty. This is consistent with a study in Medellín by Agudelo et al,¹⁰ who emphasized the influence of these variables on user satisfaction, and with a study by Lang,¹² who pointed out that the negative aspects of the dental service at clinics of the School of Dentistry of Universidad de San Carlos de Guatemala are related to the lack of bathroom cleanliness. In Núñez's dissertation,¹⁸ based on the level of satisfaction of patients in the dental clinic of Universidad Nacional Mayor de San Carlos, the author concluded that there was a high level of acceptance, because the dental services of this clinic were rated as good and very good in terms of infrastructure and equipment. Other results that are similar to the present study suggest that these aspects were some of the most important in patients' perception of quality concerning dental services.

Among the possible limitations of the present study is its cross-sectional nature. The conclusions with respect to the association model do not allow establishing a causal relationship, but only a relationship of association between the independent variables and the two dependent variables: service quality, and teaching clinics agreements. In addition, participants might have felt intimidated in answering some of the questions, and the timing of each patient's last session may have had some effect on the responses.

limpieza y la organización del consultorio. Esto coincide con el resultado de este estudio, ya que la comodidad y limpieza de la sala de espera, los baños y las unidades odontológicas fue una de las categorías en las que se encontró mayor insatisfacción por parte del paciente.

En cuanto a la comodidad y limpieza de la sala de espera y los baños, se descubrió que estos son aspectos por mejorar, ya que un 8,2% de los pacientes calificaron estos espacios como incómodos y desaseados. Esto guarda coherencia con un estudio realizado en Medellín por Agudelo et al,¹⁰ quienes destacaron la influencia de estas variables en la satisfacción del usuario, y con un estudio adelantado por Lang,¹² quien determinó que los aspectos negativos del servicio y la atención odontológica que el paciente recibe en las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala están relacionados con la falta de limpieza en los baños. En la tesis de Nuñez,¹⁸ según el nivel de satisfacción de los pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Nacional Mayor de San Carlos, se concluyó que hubo un alto nivel de aceptación, pues los servicios odontológicos de esta clínica se catalogaron como buenos y muy buenos en cuanto a infraestructura y equipamiento. Resultados similares a los del presente estudio indican que estos aspectos fueron algunos de los más importantes en la percepción de la calidad del servicio odontológico por parte de los pacientes.

Entre las posibles limitaciones del presente estudio se tiene en cuenta el carácter transversal. Las conclusiones respecto al modelo de asociación no permiten establecer una relación de causalidad, sino únicamente una relación de asociación entre las variables independientes y las dos variables dependientes: calidad del servicio y convenio docencia-servicio. Además, los participantes se pudieron haber sentido intimidados al responder alguna pregunta, y el tiempo de la última atención de cada paciente puede tener algún efecto sobre la respuesta que haya dado.

The scarce scientific literature available and the insufficient information on factors that influence quality of the dental service through both teaching clinics agreements and outpatient dental service were a limiting factor; however, this is a good starting point to approaching the issue. The results of this study are applicable to the sample where data were taken from, and future studies are needed to address more broadly the concept of quality in relation to clinical practicum, assessing the impact on health care quality in a differential manner.

CONCLUSIONS

The methodology used in this study allowed concluding that the factors associated to health care quality in the dentistry service, within the context of dental teaching clinics, are concentrated on dimensions such as attitude and respectful treatment, information provided to patient, supervision by faculty members, and structural aspects related to comfort and cleanliness.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare not having any conflict of interest.

FINANCING

This study did not receive funding from any outside source.

ACKNOWLEDGMENT

The authors thank CES Sabaneta IPS and Universidad CES School of Dentistry for providing the necessary resources for this study.

La poca literatura científica y la insuficiente información sobre los factores que influyen en la calidad del servicio odontológico mediante el convenio docencia-servicio y la atención sin convenio fueron una limitante; sin embargo, esta es una buena aproximación al tema. Los resultados de este estudio son aplicables a la muestra de donde se tomaron los datos, y se requieren futuros estudios que aborden con mayor amplitud el concepto de calidad en relación con el escenario de la práctica clínica, que evalúen en forma diferenciada el impacto en la calidad de la atención en salud.

CONCLUSIONES

La metodología aplicada en el estudio permitió concluir que los factores asociados a la calidad de la atención en salud en el servicio de odontología, enmarcado en el convenio docencia-servicio, se focalizaron en dimensiones como actitud y trato digno, información brindada al paciente, supervisión por parte del docente y estructura del servicio según la comodidad y la limpieza.

CONFLICTO DE INTERESES

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de interés.

FINANCIACIÓN

Este estudio no obtuvo financiación de ninguna fuente externa.

AGRADECIMIENTOS

Las autoras agradecen a la IPS CES Sabaneta y a la Facultad de Odontología de la Universidad CES, por proporcionar los recursos necesarios para el estudio.

CORRESPONDING AUTHOR

Adriana María Giraldo Molina
 Universidad CES
 (+574) 444 05 55 Ext 1262
 agiraldom@ces.edu.co
 Medellín, Colombia

CORRESPONDENCIA

Adriana María Giraldo Molina
 Universidad CES
 (+574) 444 05 55 Ext 1262
 agiraldom@ces.edu.co
 Medellín, Colombia

REFERENCES / REFERENCIAS

- López-Portilla JE, Pilataxi-Sánchez S, Rodríguez-Escobar LD, Velásquez-Rivera AC, López-Blandón MA, Martínez-Delgado CM et al. Determinantes de la satisfacción de la atención odontológica en un grupo de pacientes atendidos en la Clínica del Adulto de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. *Rev Gerenc Polít Salud* 2013; 12(24): 209–225.
- Chuenjitwongsa S, Oliver RG, Bullock AD. Competence, competency-based education, and undergraduate dental education: a discussion paper. *Eur J Dent Educ* 2016; Epub ahead of print. DOI: 10.1111/eje.12213 URL: <https://doi.org/10.1111/eje.12213>
- Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Q* 2005; 83(4): 691–729. DOI: 10.1111/j.1468-0009.2005.00397.x URL: <https://dx.doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00397.x>
- Payares-González CL, Arango-Botero LA, Garcés-Velez JE. La enseñanza de la odontología: seminario-taller sobre la reforma académico-administrativa de la Facultad de Odontología. Medellín: Universidad de Antioquia; 1990.
- Elizondo-Elizondo J, Quiroga-García MA, Palomares-Gorham PI, Martínez-González GI. La satisfacción del paciente con la atención técnica del servicio odontológico. *Rev Salud Pública Nutr* 2011; 12(1).
- Sun N, Burnside G, Harris R. Patient satisfaction with care by dental therapists. *Br Dent J* 2010 Mar 13; 208(5): E9. DOI: 10.1038/sj.bdj.2010.209 URL: <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2010.209>
- Newsome PR, Wright GH. A review of patient satisfaction: 2. Dental patient satisfaction: an appraisal of recent literature. *Br Dent J* 1999; 186(4): 166–170.
- Ebn-Ahmady A, Pakkhesal M, Zafarmand AH, Lando HA. Patient satisfaction surveys in dental school clinics: a review and comparison. *J Dent Educ* 2015; 79(4): 388–393.
- Ordoñez-Molina JE, Domínguez RP, Gómez-Angarita CF, Laguado LD, Prada-Urbe DM. Validación de una encuesta para evaluar la satisfacción del paciente en la consulta externa. *Rev CES Salud Pública* 2010; 1(1): 49–64.
- Agudelo AA, Valencia LY, Oullón E, Betancur LG, Restrepo LM, Peláez LV. Satisfacción y factores asociados en estudiantes usuarios del servicio odontológico de la institución prestadora de servicios de salud “IPS Universitaria” (Medellín). *Rev Fac Odontol Univ Antioq* 2008; 19(2): 13-23.
- Betin-Portacio A, Guardela-Simancas A, Infante-Franco K, Díaz-Caballero A, Gonzalez-Martinez FD. Satisfacción de los pacientes respecto a calidad de la atención odontológica en una institución pública universitaria de la ciudad de Cartagena. *Duazary* 2009; 6(2): 95-101.
- Hincapié A, Carvajal Á, Sánchez LA, Arias Ó. Satisfacción de los usuarios frente a la calidad de la atención en el programa de odontología integral del adolescente y ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. *Rev Fac Odont Univ Ant* 2004; 15(2): 5-11.
- George AC, Hoshing A, Joshi N. A study of the reasons for irregular dental attendance in a private dental college in a rural setup. *Indian J Dent Res* 2007; 18(2): 78-81.
- Lara-Flores N, López-Cámara V, Morales-Estrella SL, Cortés-Velázquez E. Satisfacción de usuarios de dos servicios odontológicos en Tláhuac, Distrito Federal. *Rev ADM* 2000; 57(2): 45-49.
- Orenuga OO, Sofola OO, Uti OO. Patient satisfaction: a survey of dental outpatients at the Lagos University Teaching Hospital, Nigeria. *Nig Q J Hosp Med* 2009; 19(1): 47-52.

16. Lang-Ovalle JV. Percepción del paciente que asiste a las clínicas de la facultad de odontología de la universidad de san Carlos de Guatemala, acerca del servicio y atención odontológica, otorgados por los estudiantes, personal docente y administrativo. [Trabajo de grado para optar al título de Cirujano Dentista]. Guatemala: Universidad de San Carlos Guatemala. Facultad de Odontología; 2004.
17. Matee MI, Scheutz F, Simon EN, Lembariti BS. Patients' satisfaction with dental care provided by public dental clinics in Dar es Salaam, Tanzania. *East Afr Med J* 2006; 83(4): 98-104.
18. Jacinto-Núñez JL. Percepción de la calidad de atención del paciente que acude a la Clínica de la Facultad de Odontología de la UNMSM durante el año 2007. [Trabajo de grado para optar al título de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Odontología; 2008.