

Conocimiento y actitud del futuro odontólogo frente a pacientes con diagnóstico de tuberculosis (TB)

Knowledge and attitude of the future dentist in patients diagnosed with tuberculosis

María Fernanda Mejía Ospina¹, Isabel Tovar Valenzuela¹, Angélica María Gómez Bernal¹, Maricel Bonilla Trujillo¹, Andrés Felipe Berrío Caicedo¹, Adolfo Pérez Jaramillo²

RESUMEN

Objetivo: Determinar el conocimiento y la actitud del futuro odontólogo en relación con pacientes tuberculosos. **Método:** Se desarrolló un estudio descriptivo transversal mediante la aplicación de una encuesta a 599 estudiantes de tres facultades de odontología del Valle (Colombia). Las variables independientes fueron edad, género, semestre, universidad y la variable dependiente fue el nivel de conocimiento y la actitud ante pacientes con diagnóstico de tuberculosis. **Resultados:** el promedio de edad fue de 20,7 años; 13% de los encuestados cursaban 1° y 5° semestre, 64% de género femenino. El puntaje promedio de conocimientos fue 3,1 (aceptable), y de actitudes fue 3,3 (aceptable). Las mujeres tuvieron mayor puntaje frente a la actitud. La diferencia no fue estadísticamente significativa ($p=0.3$) entre las 3 instituciones en cuanto a la actitud. En conocimiento acerca de la tuberculosis, se encontró diferencia estadísticamente significativa ($p=0.03$) entre las universidades. **Conclusiones:** los estudiantes de odontología tienen un nivel de conocimiento "aceptable" sobre la tuberculosis, al igual que la actitud, la actitud fue la misma en las tres universidades a pesar que difieren en el nivel de conocimiento. El relativamente bajo nivel de conocimiento no se relaciona de forma directa con la actitud de los estudiantes hacia pacientes con tuberculosis, ya que esta tiende a ser positiva.

Palabras clave: Conocimiento y actitudes, Tuberculosis Pulmonar, Enfermedades Transmisibles, Salud Pública.

ABSTRACT

Objective: To determine the level of knowledge and attitude of future dentists regarding patients with tuberculosis. **Method:** The descriptive cross-sectional study was developed applying a survey to 599 students from three dental schools of Valle (Colombia). The independent variables were age, gender, semester, university and the dependent variables were level of knowledge and attitudes to patients diagnosed with tuberculosis. **Results:** The mean age of the students was 20.7 years. 13% of them were 1st and 5th semester students; 64% female, 48% belonged to the institution 1. The knowledge score was 3.1 (acceptable), and the attitude score was 3.3 (acceptable). Women attitude score was higher than that from men. The difference in attitude score among the three institutions is not statistically significant ($p = 0.3$) but in terms of knowledge about tuberculosis it was significant ($p = 0.03$). **Conclusions:** Dental students have "acceptable" level of knowledge about tuberculosis, as well as attitude. The attitude score was similar between the three institutions but the level of knowledge was significantly different among them. The relatively low level of knowledge is not directly related to student attitude towards TB patients, as this tends to be positive.

Key words: Knowledge and attitudes. Tuberculosis. Communicable diseases. Public Health.

1 Odontólogos egresados de la Institución Universitaria Colegios de Colombia - Colegio Odontológico UNICOC Santiago de Cali.

2 Odontólogo, Magister en Salud Ocupacional. Profesor del Centro de Investigación Institución Universitaria Colegios de Colombia - Colegio Odontológico UNICOC Santiago de Cali.

Autor responsable de correspondencia: Adolfo Pérez Jaramillo
Correo electrónico: adolfo500@yahoo.com

Citar como: Mejía MF, Tovar IC, Gómez AM, Bonilla MC, Berrío AF, Pérez A. Conocimiento y actitud del futuro odontólogo frente a pacientes con diagnóstico de tuberculosis (TB). Jour Odont Col 2012; 9:35-40.

Recibido noviembre 2011, aceptado marzo 2012.

INTRODUCCION

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa que constituye un importante problema de salud pública por la gran morbi-mortalidad que produce, el reservorio principal de la TB es el individuo infectado que puede transformarse en fuente de infección si desarrolla la enfermedad y se convierte en bacilífero. La forma de transmisión de la Tuberculosis es aérea, por exposición al bacilo por medio de aerosoles originados en enfermos tuberculosos a través de la tos, estornudo, y al hablar¹, estas gotas se secan rápidamente permaneciendo suspendidas en el aire durante horas alcanzando las vías respiratorias terminales al ser inhaladas, con cada golpe de tos se expulsan aproximadamente 3.000 gotitas contagiosas². La probabilidad de la infección está relacionada con la intensidad de la exposición y la efectividad de las defensas del huésped^{1,2}.

La tuberculosis se incluye dentro de las seis enfermedades que causan el 90% de las muertes por infecciones, principalmente en personas jóvenes. Entre los factores desencadenantes de esta situación pueden mencionarse la pandemia del VIH, la mala situación socioeconómica de diversos países, el aumento de la marginalidad y las migraciones, el debilitamiento de los programas de control y el aumento de la resistencia a las drogas anti-tuberculosas³.

Está bien demostrado que los únicos procedimientos efectivos para disminuir la prevalencia, droga resistencia y el fracaso al tratamiento contra la tuberculosis son el diagnóstico oportuno acompañado de un sistema eficiente de registro, seguimiento y vigilancia del tratamiento. Recientemente se ha dado un especial énfasis a la generación y aplicación de campañas de promoción de salud con énfasis en el desarrollo de una cultura de la prevención de tuberculosis⁴.

En Colombia el diagnóstico de la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar es eminentemente bacteriológico. La demostración bacteriológica del bacilo tuberculoso es criterio suficiente para confirmar el diagnóstico. Es fundamental para el ingreso y manejo de los pacientes al programa de prevención y control de tuberculosis. No se debe iniciar tratamiento sin haber realizado una comprobación bacteriológica de la enfermedad mediante baciloscopia o cultivo. A todo Sintomático Respiratorio debe practicársele la baciloscopia seriada de esputo⁵.

A finales de 1990 la Organización Mundial de la Salud informó que cada año se producían 3.5 a 4 millones de nuevos casos de tuberculosis en todas sus formas (pulmonares y extra pulmonares), de las cuales el 90% correspondía a los países en vía de desarrollo. Sin embargo, dado el bajo nivel de detección de casos declarados son solo una parte de la totalidad. Se calculó que en 1997 había 8 millones de nuevos casos de

tuberculosis en todo el mundo, de los cuales el 95% se produjeron en los países en vía de desarrollo de Asia (5 millones), África (1.6 millones), Oriente medio (0.6 millones), Latinoamérica (0.4 millones). También se calculó que en 1997 la tuberculosis produjo más de 2 millones de muertes, el 98% de ellas en países en vía de desarrollo. En el año de 1998, los Centres for Disease Control and Prevention (CDC) publicaron 18.361 casos de tuberculosis (6.8 por 100000 habitantes) lo que equivale a un descenso del 31% con respecto a la incidencia máxima alcanzada en 1992. Durante el año 2000 se notificaron 233.519 casos de tuberculosis para una tasa total de 29 por 100.000 habitantes. De estos casos el 60% correspondieron a tuberculosis pulmonar para una tasa de 17 por 100.000 habitantes⁶⁻⁸.

En Colombia, la tuberculosis continúa siendo un problema de salud pública. Durante el año 2008 se reportaron 11.573 casos nuevos de tuberculosis, principalmente en hombres entre 25 y 44 años.⁹

La morbi-mortalidad por tuberculosis ha aumentado principalmente en áreas con marcado empobrecimiento de la población y entre las causas de ese aumento se encuentran la migración, las limitaciones en el acceso a servicios de salud adecuados con suficientes acciones de prevención y control, el escaso cumplimiento del tratamiento y la baja tasa de curación con los tratamientos antituberculosos, la aparición de cepas de la tuberculosis en países desarrollados, han despertado nuevamente el interés sobre los riesgos profesionales del personal de salud expuesto a tuberculosis. Se han realizado estudios sobre la actitud de los odontólogos y estudiantes de odontología para atender pacientes con enfermedades infectocontagiosas como lo es el SIDA o portadores, donde reportan que esta disposición se hace más evidente a medida que el estudiante avanza en su formación académica¹⁰. Con relación a los años de ejercicio, por ejemplo, se dice que a mayor tiempo de graduado menor es el interés de tener contacto con pacientes portadores; así como sobreestimación del riesgo de transmisión y falta de motivación para el uso correcto de los procedimientos de rutina sobre control y prevención de la enfermedad. Se ha demostrado también que los odontólogos con mejor disposición para utilizar las medidas de control de infección, son los del género femenino y los jóvenes. Otros se "niegan a atender personas infectadas por no tener disponible un equipo de esterilización adecuado".

Algunas investigaciones reportan que el conocimiento del odontólogo sobre las medidas de control de infección, difiere de sus actitudes y conducta mostradas con relación a estas precauciones, no sólo en la práctica dental general rutinaria, sino también en la práctica especializada de las diversas ramas odontológicas. Incluso en el ámbito del sector educativo odontológico,

se ha descrito ampliamente la inconsistencia del odontólogo para efectuar las medidas de control de infección durante el ejercicio de su profesión¹¹.

La literatura relacionada con la evaluación del conocimiento de tuberculosis es abundante en lo que se refiere al paciente⁴, sin embargo, en cuanto a estudiantes de odontología, es escasa, por tal razón se propuso la aplicación de una encuesta a los estudiantes de odontología en tres facultades del Valle, con el objetivo de determinar el conocimiento y actitud frente a estos pacientes, el modelo de actitud usado es el que está conformado por tres componentes los cuales son el componente cognoscitivo, afectivo y conductual. Los odontólogos son profesionales que se encuentran en un alto riesgo de contagio de la tuberculosis y otras enfermedades transmisibles pues están en permanente contacto con los fluidos salivales y los distintos elementos que componen la cavidad bucal.

Los resultados obtenidos en este estudio podrán servir como apoyo en medidas en el área de la bioseguridad, para controlar complicaciones futuras y brindar apoyo a campañas de sensibilización en estos futuros profesionales, que permita dar atención integral odontológica a este grupo de pacientes. Por lo tanto el objetivo del estudio es determinar el conocimiento y la actitud del futuro odontólogo frente a pacientes con tuberculosis.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se desarrolló un estudio observacional descriptivo transversal mediante la aplicación de una encuesta estructurada anónima y auto-diligenciada a 599 estudiantes de tres facultades de odontología del Valle comprendidos de 1° a 10° semestre. Se incluyeron estudiantes matriculados en el programa de odontología.

Las variables independientes fueron edad, género, semestre, universidad y como variable dependiente nivel de conocimiento y de actitud en pacientes con diagnóstico de tuberculosis. Para evaluar el nivel de conocimiento y de actitud de los estudiantes se aplicó un cuestionario, que constaba de 22 preguntas, las respuestas se categorizaron en muy malo, malo, aceptable, bueno y muy bueno, cada pregunta fue evaluada asignando un punto por respuesta correcta para obtener un valor numérico, donde el mayor puntaje posible era cinco 5.

Según a la resolución 8430 de 1993 del ministerio de salud de Colombia esta investigación estaba clasificada sin riesgo, el Comité de Ética dio su aprobación para no aplicar consentimiento informado por escrito. Se solicitó autorización a las directivas de las tres facultades de odontología y la colaboración voluntaria de los estudiantes.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos fueron digitados en el programa Excel bajo Windows XP y analizados en el paquete estadístico Epi-Info versión 6.4. Se realizó análisis univariado con las variables dependientes e independientes y en el análisis bivariado se empleó la prueba de χ^2 y de Kruskal Wallis para determinar asociación entre las variables dependientes conocimiento de tuberculosis y actitud ante pacientes con tuberculosis, el nivel de significancia utilizada fue de 0.05.

RESULTADOS

Se aplicó la encuesta a 599 estudiantes de 1° a 10° semestre de tres facultades de odontología (Valle del Cauca), el promedio de edad fue de 20,7 años. El 65% pertenece al género femenino y 35% al masculino.

En cuanto a la formación académica acerca de la TB se encontró que en un 84% de los estudiantes de las tres facultades de odontología refieren haber cursado alguna asignatura que les pudo dar alguna información sobre la tuberculosis, el 66% no ha tenido la oportunidad de rotar en una institución hospitalaria y el 74% no ha recibido ningún tipo de entrenamiento para el manejo de pacientes con tuberculosis. Como experiencias previas de contacto con pacientes TB positivos el 85% manifestó no haber convivido con una persona TB positiva y el 91% no ha tenido ninguna experiencia previa de TB.

Frente al conocimiento del diagnóstico de la TB se encontró que el 71% afirma que la tuberculosis se manifiesta con tos y expectoración por más de 15 días, además, para el tratamiento, los antibióticos fueron el fármaco de mayor elección con un 64%, se encontró una actitud positiva entre los estudiantes de las tres universidades cuando se interrogó su disposición de atender pacientes con TB la cual corresponde a un 74%, siendo indiferente si los estudiantes son de clínica o preclínica. El compromiso de los estudiantes se basa en un 44%, siendo para ellos más relevante el compromiso profesional ante los demás cuestionamientos.

El 71% de los estudiantes afirman que cumplen con todas las normas de bioseguridad cuando se encuentran atendiendo a pacientes que puedan ser TB positivos, el 65% comenta que utilizaría las mismas normas de bioseguridad para los pacientes TB positivos, el 59% de los estudiantes de las tres facultades de odontología considera que el aerosol generado por la pieza de mano puede producir el contagio de TB finalmente el 86% afirma que si atendería a otros odontólogos que estén tratando a pacientes con TB.

El género femenino obtuvo mayor puntaje en cuanto al conocimiento acerca de la tuberculosis, donde además se encontró diferencia estadísticamente significativas ($p=0.0085$). El género femenino obtuvo mayor puntaje

en cuanto a la actitud hacia la atención de pacientes con tuberculosis, donde además no se encontró diferencia estadísticamente significativa ($p= 0.3$) $p>0.05$.

Se encuentran en igual puntaje los de las instituciones 1 y 2 en cuanto al conocimiento acerca de la tuberculosis, donde además se encontró diferencia estadísticamente significativa ($p=0.0001$), (Tabla 1).

En cuanto a la actitud se observa un puntaje constante hacia la actitud para la atención de pacientes con tuberculosis, donde se encontró que no hay diferencia estadísticamente significativa ($p=0.3$), (Tabla 2).

Con respecto al conocimiento sin importar la distribución, existen diferencias significativas en las distribuciones del puntaje en los primeros semestres; hay promedios bajos 2.3 a 2.8 y en los semestres intermedios mejoran de 3.2 a 3.7 siendo aceptable. (Tabla 3)

Se comparó la distribución de promedios cuando se evaluó la actitud de los odontólogos con una prueba de Kruskal Wallis donde se evidencia que no existe diferencia en las distribuciones de puntaje por tanto se encuentra en una categoría aceptable para todas las instituciones. (Tabla 4)

DISCUSIÓN

La re-emergencia de las tuberculosis en los países desarrollados, la aparición de cepas resistentes y la coinfección con el VIH han despertado nuevamente el interés sobre los riesgos profesionales del personal de salud expuestos a Tuberculosis ¹⁰, aun así, no se han encontrado estudios que evalúen el conocimiento y la actitud de estos futuros profesionales de odontología frente a pacientes con tuberculosis. El conocimiento

y la actitud de los odontólogos hacia las personas con tuberculosis juega un papel importante en la prevención y tratamiento de esta enfermedad, para así evitar contaminación cruzada en los consultorios y el riesgo de contagio debido al íntimo contacto con todos los fluidos de la cavidad oral del paciente a pesar de esto la mayoría de los estudios publicados se han realizado con estudiantes u odontólogos frente a pacientes con otras enfermedades infectocontagiosas como lo es el VIH y el VHB.

En el presente estudio se evidenció que los estudiantes de odontología tienen un nivel de conocimiento aceptable, obteniendo un puntaje o promedio de 3.1

Tabla 3

Distribución de los futuros odontólogos según conocimiento por semestre n = 599

	Número	Promedio	Nivel	Prueba Kruskal-Wallis
1er semestre	76	2,3	Aceptable	0,000
2° semestre	67	2,7	Aceptable	
3° semestre	35	2,8	Aceptable	
4° semestre	41	3,2	Aceptable	
5° semestre	78	3,7	Aceptable	
6° semestre	56	3,3	Aceptable	
7° semestre	63	3,3	Aceptable	
8° semestre	69	3,4	Aceptable	
9° semestre	52	3,4	Aceptable	
10° semestre	62	3,3	Aceptable	

Tabla 1

Distribución de los futuros odontólogos según conocimiento, por institución n = 599

	Número	Promedio	Nivel	p-valor
Institución 1	153	2,7	Aceptable	0.0001*
Institución 2	156	3,3	Aceptable	
Institución 3	290	3,3	Aceptable	

*Significancia estadística

Tabla 2

Distribución de los futuros odontólogos según actitud e institución n = 599

	Número	Promedio	Nivel	p-valor
Institución 1	153	3,4	Aceptable	0.3
Institución 2	156	3,4	Aceptable	
Institución 3	290	3,5	Aceptable	

Tabla 4

Distribución de los futuros odontólogos según actitud por semestre n = 599

	Número	Promedio	Nivel	Prueba Kruskal-Wallis
1er semestre	76	3,4	Aceptable	0,125
2° semestre	67	3,2	Aceptable	
3° semestre	35	3,2	Aceptable	
4° semestre	41	3,3	Aceptable	
5° semestre	78	3,6	Aceptable	
6° semestre	56	3,2	Aceptable	
7° semestre	63	3,7	Aceptable	
8° semestre	69	3,7	Aceptable	
9° semestre	52	3,6	Aceptable	
10° semestre	62	3,4	Aceptable	

en general, lo que permite compararlo con el estudio de Dávila y col. (2007), en donde el 60.4% de los odontólogos tienen un nivel de conocimiento bueno sobre VIH¹¹, teniendo en cuenta que esta enfermedad es más conocida y alarmante por el personal de la salud al compararlo con la TB, a diferencia del estudio reportado por Hincapié R y col. (2005), donde evalúan el nivel de conocimiento del VHB en estudiantes de pregrado de odontología se encuentra un nivel de conocimiento bajo, reportándose que 5 de cada 10 estudiantes tienen conceptos teóricos sobre bioseguridad, periodo de incubación¹². Comparando la presente investigación frente a pacientes con diagnóstico de tuberculosis con el estudio de Souza JN (2007), donde evalúan el conocimiento de la tuberculosis en trabajadores de enfermería de un hospital, se registra que un 58% del personal de salud, tienen conocimiento bajo sobre la transmisión de esta enfermedad, a pesar de brindar atención a pacientes con tuberculosis¹³. Sin embargo se debe tener en cuenta que las mediciones realizadas difieren en la batería de preguntas y las afirmaciones anteriores responden a la categorización realizada al interior de cada estudio.

Estos resultados evidencian que a pesar de ser enfermedades infectocontagiosas, donde los trabajadores de salud son potencialmente susceptibles a adquirirlas, hay muy pocas bases teóricas y poco entrenamiento para estas enfermedades.

Al evaluar el nivel de entrenamiento en el transcurso de la carrera sobre tuberculosis, el 73.5% de los estudiantes afirman no haber recibido algún tipo de capacitación frente a estos pacientes con tuberculosis, al comparar con estudios realizados por Aguilar Najera (2008) difieren lo reportado ya que solo el 30% de los encuestados (médicos) manifestaron no haber recibido un curso de capacitación sobre TB⁴, esto coincide con algunos factores ya mencionados y explica las causas del aceptable nivel conocimiento observado en los estudiantes de odontología encuestados.

La actitud de los estudiantes que participaron en el estudio fue aceptable, teniendo un promedio de 3.5, el cual difiere de lo reportado en el estudio de Dávila y col¹¹, sobre el estudio de VIH, donde se tiene una actitud de rechazo a la atención de personas portadoras de VIH por parte de los odontólogos graduados¹², debido al temor de contagio durante la práctica clínica; la tendencia de la actitud a atender dichos pacientes en el presente estudio se incrementó en la medida que se avanza en los semestres, confirma lo observado por Paglairi y cols (2004), quienes al evaluar la actitud de estudiantes universitarios ante la atención de pacientes portadores de VIH observaron que la disposición aumentaba en la medida que avanza en estudios¹¹.

Al relacionar el nivel de conocimiento con la actitud de los estudiantes se observó que a pesar que ambos están en un nivel aceptable, la actitud es mejor que el conocimiento, a diferencia de hallazgos de otras investigaciones donde el conocimiento se ubica en una escala mejor y por lo contrario hay una actitud de rechazo por parte de los odontólogos frente a pacientes con VIH, por lo que se pensaría que sobre el VIH es una enfermedad que ha recibido mayor tipo de entrenamiento o capacitación por parte del personal de salud, pero la actitud es de rechazo por temor al contagio, mientras la tuberculosis es una enfermedad que a pesar de ser infectocontagiosa, re emergente y de gran importancia para los odontólogos, se ha prestado menor interés, y se ha brindado menos capacitación al personal de salud; por lo tanto al encontrar un bajo conocimiento por parte de los estudiantes sobre la TB y una actitud de aceptación, se puede pensar que son estudiantes con ética y profesionalismo a la hora de brindar atención a estos pacientes, ya que todos deben ser catalogados como potencialmente infecciosos.

Por género se encontró que en cuanto al conocimiento hay diferencias significativas ($p= 0.008$) donde las mujeres poseen más conocimientos que los hombres, en cuanto la actitud no hay diferencia significativa entre hombres y mujeres, es decir ambos tienen la misma actitud para atender pacientes con tuberculosis.

No debería existir diferencia entre estudiantes, universidades, hombres y mujeres, ya que todos deberían manejar un mismo nivel de conocimiento desde que se inicia la carrera siendo igual la educación para todos, que redundará en la igualdad y equidad de prestación de servicios en salud tal como reza la ley 100 de 1993.

Los estudiantes de odontología tienen un nivel de conocimiento “aceptable” sobre la tuberculosis, al igual que la actitud en todas las facultades de odontología.

El conocimiento no se relacionó de forma directa con la actitud de los estudiantes hacia pacientes con tuberculosis, ya que esta tiende a ser mejor.

Es importante enfatizar en este tema en particular por parte de las facultades de odontología durante la formación académica, para brindar conocimientos adecuados a los estudiantes sobre la forma de transmisión y barreras de bioseguridad para enfrentar el reto que supone atender a un paciente portador de tuberculosis y así disminuir complicaciones futuras.

Se recomienda la educación continua en la población estudiantil, a pesar de haberse reportado un nivel de conocimiento aceptable no es suficiente para la orientación de los pacientes con tuberculosis, se deben tener no solo un buen nivel de conocimiento y buena práctica de conductas para el control y prevención en esta población

REFERENCIAS

1. Alonso FJ, García MC, Lougedo MJ, Comas JM, García M, López F. Prevalencia de infección tuberculosa en las personas inmigrantes del área de salud de Toledo. *Rev Esp Salud Pública* 2004; 78: 593-600.
2. Harrison. Enfermedades infectocontagiosas. Principios de medicina interna, 15 edición, segundo volumen, MC Graw Hill. México; 2005: 1210.
3. González Ochoa E. Incidencia de tuberculosis en el municipio Marianao Ciudad Habana, Cuba. 1990-2000. *Revista especializada de salud pública*. Madrid; 2003;77(2).
4. Aguilar N, Cortes S, Zenteno C, conocimiento y actitudes sobre tuberculosis en personal médico de Veracruz, México. *Med UNAB* 2008, 11: 213- 217.
5. Ministerio de Salud. Guía de atención de la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar. Bogotá DC: Ministerio de Salud, Dirección General de Salud; 2000.
6. Secretaria Distrital de Salud de Bogotá DC. Protocolos de vigilancia de la salud pública: tuberculosis. Bogotá: Secretaria Distrital de Salud, dirección de salud pública. 2001.
7. Ministerio de salud. Situación de Salud en Colombia. Indicadores Básicos 2002. Bogotá: Ministerio de salud.
8. Bowden KM, McDiarmi MA. Occupationally acquired tuberculosis: what's known. *Occup Med* 1994; 36:320-325.
9. Rodríguez DA, Gil NA, Vera NR. Situación de la tuberculosis en Colombia, 2007-2008, con énfasis en los casos pediátricos y su asociación con VIH. *Infectio*. 2010;14:195-205.
10. Paglairi, A; Garbin, A.; Garbin, C.; HIV Attitudes and Practices Among Professors in a Brazilian Dental School. *J. Dent. Educ.*, 2004; 68 (12): 1278 – 1285.
11. Dávila M, Gil M. Nivel de conocimiento y actitud de los odontólogos hacia portadores de VIH/ SIDA. *Acta odontológica*. 2007;45(2):234-239.
12. Hincapie R, Domínguez O, Garcés J. Conocimiento y presencia de hepatitis B en los estudiantes de pregrado de la facultad de odontología de la universidad de Antioquia. *Rev. Fac. Odontol. Univ. Antioquia*. 2005;15(2):28-38.
13. Souza JN, Bertolozzi MR. La vulnerabilidad a la tuberculosis en trabajadores de enfermería dentro de un hospital universitario. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2007;15(2): 259-266.