

# Adherencia a la terapia farmacológica y sus factores determinantes en pacientes con tuberculosis de un centro de salud de Santiago de Cali

Eduardo Rodríguez Alviz<sup>1\*</sup> Carlos Humberto Mondragón<sup>2</sup>

Grupo de Investigación Salud, Ambiente y Productividad, Institución Universitaria Antonio José Camacho, avenida 6N No. 28N-102, Cali, Colombia.

<sup>1</sup> Correo electrónico: [calviz@admon.uniajc.edu.co](mailto:calviz@admon.uniajc.edu.co).

<sup>2</sup> Correo electrónico: [carlosmondragon\\_14@hotmail.es](mailto:carlosmondragon_14@hotmail.es).

Recibido para evaluación: 22 de septiembre de 2013.

Aceptado para publicación: 22 de mayo de 2014.

## RESUMEN

La presente investigación se desarrolló con el objetivo de determinar la prevalencia del incumplimiento o no de adherencia al tratamiento farmacológico y la asociación de esta con los factores determinantes intrínsecos y extrínsecos de pacientes con tuberculosis del Centro de Salud “Manuela Beltrán”. La adherencia terapéutica se determinó por medio del test validado de Morisky-Greem-Levine y la asociación mediante el test Chi-cuadrado de independencia y test exacto de Fisher; los factores considerados estadísticamente significativas son aquellos que presentaron un valor  $p < 0,05$ . El incumplimiento terapéutico de los pacientes fue del 81,8% (IC95% 70 – 94%). De los factores, los únicos que tuvieron una asociación estadísticamente significativa son los relacionados con el equipo de asistencia sanitaria, entre estos las recomendaciones sobre el tratamiento farmacológico entregadas por el servicio farmacéutico y la receptividad del médico tratante respecto a las dudas y comentarios del paciente (valor de  $p$  de 0,029 y 0,004, respectivamente). La prevalencia del incumplimiento de la terapia farmacológica de los pacientes fue muy elevada y los factores asociados relacionados con la atención y la calidad de los servicios prestados por el equipo de salud impactan en la motivación, confianza y uso del tratamiento farmacológico.

*Palabras clave:* factores determinantes, adherencia, tuberculosis, *Mycobacterium tuberculosis*, cumplimiento a la medicación.

## SUMMARY

### Adherence to drug therapy and its determinants factors in patients with tuberculosis in a health center in Santiago of Cali

This research was developed with aim to determine the prevalence of non-compliance or non-adherence to drug treatment and the latter's association with the intrinsic and extrinsic determinants of tuberculosis patients of the Health Center "Manuela Beltrán". Adherence was determined by validated Morisky-Greem-Levine test and the association by chi - square test of independence and Fisher exact test, the factors considered statistically significant were those that had a  $p$ -value  $< 0.05$ . Therapeutic failure patients was 81.8% (95% CI 70-94%). Of the factors that were the only statistically significant associations were related to the health care team, including these recommendations on drug treatment service delivered by the pharmacist and physician receptivity regard to patient questions and comments ( $p$ -value of 0.029 and 0.004, respectively). The prevalence of non-compliance with drug therapy of patients was very high and associated factors related to care and quality of services provided by the health team impact the motivation, confidence and use of pharmacotherapy.

*Key words:* determinants factors, tuberculosis, adherence, *Mycobacterium tuberculosis*, compliance to medication.

## INTRODUCCIÓN

Históricamente han existido grandes plagas infecciosas y tropicales que han afectado la salud de los habitantes de este planeta; ejemplo de ello, son las epidemias de la peste, viruela, malaria, tuberculosis, influenza (gripe española), etc., que causaron millones de muertes y afectaron de manera significativa el desarrollo social y económico de muchas civilizaciones, algunas fueron disminuidas y otras desaparecieron. La tuberculosis (TB) a lo largo de la historia ha tenido grandes hitos, como el gran descubrimiento del bacilo de Koch en 1882, el cultivo del *Mycobacterium tuberculosis*, el desarrollo de la vacuna a base del BCG (1921), la aparición de medicamentos eficaces como la Estreptomicina (1944), la Isoniazida (1952), la Rifampicina (1960); todo ello permitió en muchos países un adecuado control de las mismas, lo que llevó a algunos a soñar con la desaparición de esta plaga para el siglo XXI [1].

La TB es una infección bacteriana contagiosa que compromete los pulmones y que puede propagarse a otros órganos, y es causada por una bacteria llamada *Mycobacterium tuberculosis* y se puede adquirir por la inhalación de gotitas de agua provenientes de la tos o el estornudo de una persona infectada. La mayoría de las personas que presentan síntomas de una infección de tuberculosis resultaron primero infectadas en el pasado, y en algunos casos la enfermedad puede reactivarse en cuestión de semanas; la población con mayor riesgo de contraer tuberculosis son los niños, las personas de tercera edad, y las personas con inmunodeficiencias, la cual puede convertirse en una epidemia y un problema salud pública. Sus síntomas característicos son la tos, la expectoración con sangre, la sudoración excesiva, la fatiga, la fiebre y pérdida de peso. Y los fármacos más utilizados en su tratamiento son la Isoniazida, la Rifampicina, la Pirazinamida y el Etambutol [2].

En el 2012, la NTP (National Tuberculosis Programme) notificó a la OMS (Organización Mundial de la Salud) 6,1 millones de personas con tuberculosis; de estas, 5,7 millones son casos nuevos diagnosticados y 0,4 millones, pacientes previamente diagnosticados con TB y cuyo esquema de tratamiento ha sido cambiado. El estimado presentado (entre 1990 y 2012) en el reporte global de tuberculosis de la OMS del 2013, fue de 8,6 millones de personas enfermas de tuberculosis (en un rango de 8,3 a 9,0 millones), equivalente a 122 casos por cada 100.000 habitantes [3]; y 1,3 millones murieron por esta causa. Más del 95% de las muertes por tuberculosis ocurrió en países de ingresos bajos y medianos, y esta enfermedad es una de las tres causas principales de muerte en las mujeres entre los 15 y 44 años de edad [4].

En Colombia, según el *Boletín Epidemiológico Semanal* del Instituto Nacional de Salud de la semana epidemiológica número 23 del 2013, hay reporte acumulado de 5.214 casos, de los cuales el 73,3% son confirmados por laboratorio y el 81,1% de los casos corresponde al de tipo pulmonar. En el 2013, las entidades territoriales con las proporciones de incidencia más altas para tuberculosis (casos nuevos notificados) por cada 100.000 habitantes son el Amazonas (55), el Chocó (22,4), Risaralda (21,3) y Barranquilla (18,2); la proporción de incidencia para el país es de 9,84 por cada 100.000 habitantes [5].

Según un informe de la Secretaría de Salud Municipal de Santiago de Cali (enero-diciembre de 2012), la comuna con la tasa de mortalidad más alta es la No. 03 con 34 muertes  $\times$  100.000 habitantes, pero no es la que presenta el mayor número de casos. El Centro de Salud “Manuela Beltrán” está ubicado al oriente de la ciudad y tiene como influencia a los habitantes de las comunas 13 (169.659 hab.), 14 (151.544 hab.) y 15 (126.496 hab.), en las cuales las incidencias de TB son de 8,3, 5,9 y 4 muertes  $\times$  100.000 habitantes, respectivamente [6].

La OMS ha adoptado la siguiente definición de la adherencia al tratamiento prolongado: “El grado en que el comportamiento de una persona respecto a tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria” [7].

La adherencia terapéutica es un fenómeno multidimensional determinado por la acción recíproca de cinco conjuntos de factores; el grado en que se extiende la exposición sobre cada dimensión refleja la cantidad de datos existentes, que son sesgados por la errónea concepción tradicional de que la adherencia es un problema impulsado por el paciente. Los cinco factores se tratan a continuación [8]:

- a) *Factores socioeconómicos.* Si bien no se ha detectado sistemáticamente que el nivel socioeconómico sea un factor predictivo independiente de la adherencia, en los países en desarrollo el nivel socioeconómico bajo puede poner a los pacientes en la posición de tener que elegir entre prioridades en competencia. Tales prioridades incluyen con frecuencia las exigencias para dirigir los limitados recursos disponibles para satisfacer las necesidades de otros miembros de la familia.
- b) *Factores relacionados con el equipo o sistema de asistencia sanitaria.* Una buena relación equipo de salud-paciente puede mejorar la adherencia terapéutica [9], pero hay muchos factores que ejercen un efecto negativo. Estos son: servicios de salud poco desarrollados con reembolso inadecuado o inexistente de los planes de seguro de salud, sistemas deficientes de distribución de medicamentos, falta de conocimiento y adiestramiento del personal sanitario en el control de las enfermedades crónicas, proveedores de asistencia sanitaria recargados de trabajo, falta de motivación y retroalimentación sobre el desempeño, consultas cortas, poca capacidad del sistema para educar a los pacientes y proporcionar seguimiento, incapacidad para establecer el apoyo de la comunidad y la capacidad de autocuidado.
- c) *Factores relacionados con la enfermedad.* Los determinantes relacionados con la gravedad de los síntomas, el grado de la discapacidad física, psicológica, social y vocacional que produce la enfermedad en el paciente, ejercen sobre el paciente un fuerte deseo no de continuar con su tratamiento farmacológico. Su repercusión depende de cuánto influyen en la percepción del paciente en cuanto al riesgo y la importancia de la adherencia del tratamiento.
- d) *Factores relacionados con el tratamiento.* Son los relacionados con la complejidad del tratamiento farmacológico, la duración del tratamiento, la frecuencia de la dosificación, los fracasos de tratamientos anteriores, los cambios frecuentes en el

tratamiento, la inminencia de los efectos beneficiosos y las reacciones adversas de los medicamentos.

- e) *Factores relacionados con el paciente.* Algunos de los factores relacionados con el paciente que se ha comunicado influyen sobre la adherencia terapéutica, son el olvido, el estrés psicosocial, la angustia por los posibles efectos adversos, la baja motivación, el conocimiento y el manejo para controlar los síntomas de la enfermedad y el tratamiento, el no percibir la necesidad de tratamiento, la no percepción del efecto farmacológico de los medicamentos, las creencias negativas con respecto a la efectividad del tratamiento, el no aceptar la enfermedad, la incredulidad en el diagnóstico, la falta de percepción del riesgo para la salud relacionado con la enfermedad, la desesperanza y los sentimientos negativos, y por último, el temor a la dependencia a la medicación.

Esta investigación tiene como objetivo determinar la prevalencia de la adherencia terapéutica al tratamiento farmacológico de pacientes adultos con tuberculosis, atendidos en el Centro de Salud “Manuela Beltrán” del oriente de Santiago de Cali, e identificar cuál es la dependencia o asociación de la adherencia terapéutica con sus factores determinantes en estos pacientes, relacionados con el nivel socioeconómico, con el equipo de salud, con el tratamiento, con la enfermedad y con el paciente.

Para determinar la adherencia terapéutica existen diversos métodos, directos como indirectos. Los directos verifican la concentración plasmática (u otros fluidos biológicos) de fármaco utilizado en la terapia, pero resultan ser muy costosos en su aplicación; y los indirectos son los aplicados por medio de una entrevista personalizada o auto-cuestionario. Aunque ninguno de los métodos que existen se considera de referencia, los métodos indirectos son los más recomendados por los autores [10]; pero a pesar de su principal desventaja, ya que la información proviene del mismo enfermo y se pierde un poco de objetividad, en su aplicación son muy sencillos y económicos. Una ventaja adicional de estos métodos indirectos, es que sirven para investigar y valorar el cumplimiento en condiciones reales de la práctica clínica, por lo que contribuyen al conocimiento de la efectividad terapéutica. Entre los métodos indirectos, el más utilizado es el de Morisky-Green-Levine, por lo que está validado y aplicado en numerosas patologías entre ellas la tuberculosis, presenta una alta especificidad, alto valor predictivo positivo y escasos requisitos de nivel sociocultural para su comprensión; entre sus desventajas, se subestima al buen cumplidor y sobrestima el no cumplimiento, tiene baja sensibilidad y bajo valor predictivo negativo [11].

## METODOLOGÍA

Se desarrolló un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal, en pacientes con tuberculosis atendidos en el Centro de Salud “Manuela Beltrán”, ubicado en el oriente de Santiago de Cali, en junio de 2013, correspondiendo a los pacientes mayores de edad diagnosticados con tuberculosis en el primer semestre del año. En la selección de pacientes para el estudio se tuvo en cuenta los siguientes criterios: diagnosticado con tuberculosis, con tratamiento farmacológico prescrito, mayor de edad y residente de las comunas 13, 14 o 15, en el Centro de Salud en total hubo 51 pacientes diagnosticados con tuberculosis; aplicando los criterios de inclusión, el estudio se realizó con 44 pacientes. Para determinar qué pacientes eran adherentes al tratamiento farmacológico, se utilizó el test desarrollado por Morisky-Green-Levine [12], el cual permite clasificar a los pacientes como adherentes o no adherentes al tratamiento mediante cuatro preguntas clave sobre hábitos y comportamiento en la toma de los medicamentos. Para determinar la dependencia o asociación con los factores determinantes, se diseñó una encuesta de preguntas cerradas divididas en los factores determinantes relacionados con el nivel socioeconómico, con el equipo de salud, con el tratamiento, con la enfermedad y con el paciente. Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado para la realización del estudio. En el cuadro 1 se puede observar el instrumento utilizado en el estudio. Los investigadores realizaron las encuestas directamente con los pacientes.

Cuadro 1. Test de Morisky-Green-Levine y encuesta de factores determinantes de cumplimiento terapéutico.

### ENCUESTA PARA DETERMINACIÓN DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y SUS FACTORES ASOCIADOS

Paciente No. \_\_\_\_\_

#### Test de adherencia terapéutica

- |  |               |
|--|---------------|
| 1. ¿Se olvida alguna vez de tomar sus medicamentos?            | Sí ___ No ___ |
| 2. ¿Toma sus medicamentos a la hora indicada por su médico?    | Sí ___ No ___ |
| 3. Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomarlos?     | Sí ___ No ___ |
| 4. Si alguna vez le sientan mal, ¿deja de tomar la medicación? | Sí ___ No ___ |

#### A. Datos sociodemográficos

- Género: M \_\_\_ F \_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_
- Escolaridad: Ninguna \_\_\_ Primaria \_\_\_ Bachillerato \_\_\_ Técnico \_\_\_ Tecnológica \_\_\_  
Universitaria \_\_\_
- Estrato económico: Estrato 1 \_\_\_ Estrato 2 \_\_\_ Estrato 3 \_\_\_ Estrato 4 \_\_\_ Estrato 5 \_\_\_
- Tipo de seguridad social: Subsidiado \_\_\_ Contributivo \_\_\_ Especial \_\_\_

(Continúa)

Cuadro 1. Test de Morisky-Green-Levine y encuesta de factores determinantes de cumplimiento terapéutico (continuación).

---

**ENCUESTA PARA DETERMINACIÓN DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y SUS FACTORES ASOCIADOS**

---

**B. Factores relacionados con el tratamiento**

1. ¿Considera que la cantidad de medicamentos que debe tomar es mucha? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  2. ¿El sistema de salud al que usted está afiliado le cubre los medicamentos para su tratamiento? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  3. ¿Le ha tocado a usted comprar sus medicamentos? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  4. ¿Conoce los efectos indeseados de los medicamentos que toma para su tratamiento? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  5. ¿Se ha interrumpido su tratamiento por la falta de medicamentos? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  6. ¿Ha presentado malestar cuando se toma los medicamentos? Sí \_\_\_ No \_\_\_
- 

**C. Factores relacionados con la enfermedad**

1. ¿La tos es frecuente? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  2. ¿Ha tenido fracaso en tratamientos anteriores? Sí \_\_\_ No \_\_\_
- 

**D. Factores relacionados con el equipo o sistema de asistencia sanitaria**

1. ¿El médico o el servicio farmacéutico da las recomendaciones sobre el tratamiento? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  2. ¿Considera que el médico es receptivo a sus preguntas e inquietudes sobre la medicación y tratamiento? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  3. El suministro de los medicamentos para esta patología es Completo \_\_\_ Incompleto \_\_\_
- 

**E. Factores relacionados con el paciente**

1. ¿Cree que no necesita seguir el tratamiento para el manejo de su enfermedad? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  2. ¿Se ha sentido motivado/da a cumplir con el tratamiento? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  3. ¿Se ha sentido deprimido/da por padecer la enfermedad? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  4. ¿Cree usted que la enfermedad lo ha limitado en sus actividades diarias? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  5. Debido a la enfermedad, ¿ha notado cambio en su estilo de vida? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  6. ¿Conoce la dieta a seguir para cumplir con el tratamiento? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  7. ¿Recibe apoyo de su familia? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  8. ¿Pertenece a algún programa de seguimiento o apoyo en el tratamiento? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  9. ¿Queda lejos de su casa el Centro de Salud “Manuela Beltrán”? Sí \_\_\_ No \_\_\_
- 

**Procesamiento y análisis de los datos**

Se consideró al paciente no adherente si en el test de Morisky-Green-Levine contestó “sí” en alguna (o todas) las preguntas 1, 3 y 4; si contestó “no” en la pregunta 2 [12]. La dependencia o asociación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y sus factores, se determinó por medio del *Test  $X^2$  de independencia* o del *Test exacto de Fisher* (para frecuencias esperadas menores de 5) [13]; para el procesamiento de los datos se utilizó el software estadístico SPSS v20. Las pruebas se ejecutaron con un nivel de con-

fianza del 95%, se consideró como estadísticamente significativos los factores determinantes con un resultado de valor  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se entrevistaron a 44 pacientes con tuberculosis que asistieron al Centro de Salud “Manuela Beltrán”, para el tratamiento médico y farmacológico contra la TB, en el primer semestre de 2013. El incumplimiento al tratamiento farmacológico de los pacientes fue del 81,8% (IC95% 70 – 94%). En la tabla 1 se puede observar los resultados del test aplicado. Esta prevalencia es alta con respecto al riesgo epidemiológico de la enfermedad, y también con relación a otros estudios realizados nacional e internacionalmente, en donde el incumplimiento estuvo en un rango de 14,9% - 54,0% [14-17].

Tabla 1. Resultados del test de Morisky-Green-Levine, para determinar el cumplimiento a la medicación.

Preguntas	Respuesta adherencia	Sí	%	No	%
¿Se olvida alguna vez de tomar sus medicamentos?	No	35	79,55	9	20,45
¿Toma sus medicamentos a la hora indicada por su médico?	Sí	18	40,90	26	59,10
Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomarlos?	No	27	61,36	17	38,64
Si alguna vez le sientan mal, ¿deja de tomar la medicación?	No	31	70,45	13	29,55
Total pacientes que cumplen la terapia	8	18,2% pacientes adherentes			

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 2 se pueden ver las tablas de contingencia con los resultados de los factores asociados. Del grupo de pacientes, el 62,8% eran varones, el 58,6% estaban en el rango de edad entre 20 y 40 años, el nivel de escolaridad solo el 29,5% llegó hasta el bachillerato, el 56,8% hasta la primaria y el 13,6%, no había estudiado. La asociación del cumplimiento terapéutico con estos factores socioeconómicos no fue estadísticamente significativa, tuvieron un valor  $p$  mayor de 0,05. Es un factor que es variable dependiendo el contexto del país; estudios realizados en otros países son contradictorios entre sí, donde estos factores algunos tuvieron asociación estadísticamente significativa y otros no [14, 17-19].



Tabla 2. *Test X<sup>2</sup> de independencia*, asociación entre los factores y el cumplimiento a la medicación.

A. Factores socioeconómicos		Adherencia terapéutica				p-valor	
		Sí	%	No	%		
Género	Masculino	4	28,6	10	71,4	0,242*	
	Femenino	4	13,3	26	86,7		
	Estrato económico	Estrato 1	8	18,2	36	81,2	Constante
	Estrato 2	-	-	-	-		
	Estrato 3	-	-	-	-		
Edad	20 - 40 años	6	24,0	19	76,0	0,517	
	40 - 60 años	1	11,1	8	88,9		
	> 60 años	1	10,0	9	90,0		
Tipo de seguridad social	Subsidiado	8	18,2	36	81,2	Constante	
	Contributivo	-	-	-	-		
	Ninguno	3	23,1	10	76,9		
Escolaridad	Primaria	0	0,0	6	100,0	0,450	
	Bachillerato	5	20,0	20	80,0		
B. Factores relacionados con el tratamiento		Adherencia terapéutica				p-valor	
		Sí	%	No	%		
¿Considera que la cantidad de medicamentos que debe tomar es mucha?		Sí	1	14,3	6	85,7	1,000*
		No	7	18,9	30	81,1	

(Continúa)

Tabla 2. *Test X<sup>2</sup> de independencia*, asociación entre los factores y el cumplimiento a la medicación (continuación).

B. Factores relacionados con el tratamiento	Respuesta	Adherencia terapéutica			p-valor
		Sí	No	%	
¿El sistema de salud al que usted está afiliado le cubre los medicamentos para su tratamiento?	Sí	8	36	18,2	Constante
	No	-	-	-	
¿Le ha tocado a usted comprar sus medicamentos?	Sí	-	-	-	Constante
	No	8	36	18,2	
¿Conoce los efectos indeseados de los medicamentos que toma para su tratamiento?	Sí	8	15	27,6	0,370*
	No	0	21	0,0	
¿Se ha interrumpido su tratamiento por la falta de medicamentos?	Sí	1	18	5,3	0,111
	No	7	18	28,0	
¿Ha presentado malestar cuando se toma los medicamentos?	Sí	4	25	13,8	0,414*
	No	4	11	26,7	
C. Factores relacionados con la enfermedad	Respuesta	Adherencia terapéutica			p-valor
		Sí	No	%	
¿La tos es frecuente?	Sí	4	25	13,8	0,414*
	No	4	11	26,7	
¿Ha tenido fracaso en tratamientos anteriores?	Sí	1	4	17,9	1,000*
	No	7	32	20,0	

(Continúa)

Tabla 2. *Test X<sup>2</sup> de independencia*, asociación entre los factores y el cumplimiento a la medicación (continuación).

D. Factores relacionados con el equipo o el sistema de asistencia sanitaria	Respuesta	Adherencia terapéutica				p-valor
		Sí	No	%	%	
¿Considera que son claras y oportunas las recomendaciones dadas por el servicio farmacéutico en cuanto a su tratamiento?	Sí	8	21	27,6	72,4	0,037*
	No	0	15	0,0	100,0	
¿Considera que el médico es receptivo a sus preguntas y comentarios sobre la medicación y tratamiento?	Sí	8	16	33,3	66,7	0,005*
	No	0	20	0,0	100,0	
¿El suministro de los medicamentos para esta patología es completo?	Sí	7	19	26,9	73,1	0,115*
	No	1	17	5,6	94,4	
E. Factores relacionados con el paciente	Respuesta	Adherencia terapéutica				p-valor
¿Cree que no necesita seguir el tratamiento para el manejo de su enfermedad?	Sí	0	5	0,0	100,0	0,566*
	No	8	31	20,5	79,5	
¿Se ha sentido motivado/da a cumplir con el tratamiento?	Sí	6	28	17,6	82,4	0,865
	No	2	8	20,0	80,0	
¿Se ha sentido deprimido/da por padecer la enfermedad?	Sí	6	31	16,2	83,8	0,437
	No	2	5	28,6	71,4	
¿Cree usted que la enfermedad lo ha limitado en sus actividades diarias?	Sí	4	24	14,3	85,7	0,375
	No	4	12	25,0	75,0	

(Continúa)

Tabla 2. *Test X<sup>2</sup> de independencia*, asociación entre los factores y el cumplimiento a la medicación (continuación).

E. Factores relacionados con el paciente	Respuesta	Adherencia terapéutica				p-valor
		Sí	%	No	%	
Debido a la enfermedad, ¿ha notado cambio en su estilo de vida?	Sí	6	17,6	28	82,4	0,865
	No	2	20,0	8	80,0	
¿Recibe apoyo de su familia?	Sí	6	19,4	25	80,6	1,000*
	No	2	15,4	11	84,6	
¿Pertenece a algún programa de seguimiento o apoyo en el tratamiento?	Sí	8	18,2	36	81,8	Constante
	No	-	-	-	-	
¿Queda lejos de su casa el Centro de Salud "Manuela Beltrán"?	Sí	5	27,8	13	72,2	0,240*
	No	3	11,5	23	92,5	

\**Test exacto de Fisher.*

Fuente: Elaboración propia.

De igual manera, los factores relacionados con el tratamiento, con la enfermedad y con el paciente, no fueron significativos, presentaron un valor  $p$  mayor de 0,05. Este resultado, debido a la incidencia y ausencia de los factores en los pacientes no adherentes, fue muy similar; respecto a la creencia de que la cantidad de medicamentos sea mucha, el 81,1% de los pacientes que no creen y el 85,7% de los que sí creen, no fueron adherentes. El 73,4% de los pacientes que conocían los efectos indeseados del tratamiento no fueron adherentes; asimismo, el 100% de los que no conocían estos efectos, también no fueron adherentes. Entre los pacientes no adherentes y que han interrumpido o no el tratamiento farmacológico, la relación fue del 94,7% y 72,0%. De igual manera con los pacientes que han presentado malestar o reacciones adversas con el tratamiento, el 86,2% de los que han presentado y el 73,3% de los que no han presentado no son adherentes; de este último se asemeja al resultado obtenido en un estudio realizado en otro país, pero difiere de otro hecho en Colombia en donde sí es significativo [14, 16].

De los pacientes que no han presentado tos muy frecuente, el 73,3% no cumplió con la terapia farmacológica; y de los pacientes que han tenido fracaso con terapias anteriores, el 82,1% no cumplió; muy similar a los que no han sufrido del fracaso terapéutico, el 80,0% no cumple con la terapia. El apoyo de la familia tuvo una incidencia en la no adherencia del 80,6% y 84,6% de los que sí la reciben y de los que no la reciben, respectivamente. A diferencia de otras publicaciones realizadas en Colombia, en donde sí han tenido una asociación estadísticamente significativa [14].

Hubo factores con comportamiento constante, como el suministro de medicamentos a los pacientes por parte del sistema de salud; al 100% se les provee los medicamentos en su totalidad y no les toca comprarlos. El 100% forma parte del régimen subsidiado de salud y residen en el estrato 1 socioeconómico. A diferencia de los estudios ya realizados en donde el acceso financiero es significativo para la atención en salud [15, 20].

Los factores relacionados con el equipo o el sistema de asistencia sanitaria, tuvieron una asociación estadísticamente significativa, con un valor  $p$  menor que 0,05; entre estos, las recomendaciones sobre el tratamiento farmacológico entregadas por el personal del servicio farmacéutico y la receptividad del médico tratante respecto a las dudas y comentarios del paciente, con un valor de  $p$  de 0,029 y 0,004, respectivamente. La calidad en la atención del equipo de salud puede ser motivadora para que el paciente cumpla en su totalidad con el esquema terapéutico. Esto por la generación de confianza en la atención en salud y los medicamentos prescritos. Como resultado de un estudio realizado por los profesionales de salud en torno a la tuberculosis, se plantean aspectos para mejorar el fortalecimiento de la adherencia, como la atención humanizada y la calidad de los profesionales de salud, y el contar con un sistema de seguimiento y comunicación permanente [21].

## CONCLUSIONES

La prevalencia del incumplimiento de la terapia farmacológica de los pacientes con TB atendidos en el Centro de Salud “Manuela Beltrán”, fue muy elevada, teniendo en cuenta el riesgo epidemiológico de la enfermedad en la población, y aunque los medicamentos sean suministrados eficientemente por el sistema de salud, la efectividad de estos se reduce al no seguir el esquema de tratamiento necesario para cumplir la ventana terapéutica de estos. De los factores asociados, los relacionados con la atención y la calidad de los servicios prestados por el equipo de salud, fueron los significativos, con lo cual podemos decir que la actitud, receptividad a las dudas y la información brindada por el médico y del servicio farmacéutico durante la atención al paciente, desempeñan un papel muy importante en la motivación, confianza y uso correcto del tratamiento farmacológico.

## AGRADECIMIENTOS

Se le agradece a todo el personal asistencial del Centro de Salud “Manuela Beltrán”.

## REFERENCIAS

1. C. Maguiña, Tuberculosis, *Acta Médica Peruana*, **25**(3), 126 (2008).
2. MedlinePlus, Información de salud para usted. Tuberculosis pulmonar, URL: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000077.htm>, consultado en mayo de 2014.
3. World Health Organization (WHO), Global tuberculosis report 2013, URL: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/91355/1/9789241564656\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/91355/1/9789241564656_eng.pdf?ua=1), consultado en mayo de 2014.
4. Centro de Prensa Organización Mundial de la Salud, Tuberculosis, Nota descriptiva No. 104, marzo de 2014. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/>, consultado en mayo de 2014.
5. Instituto Nacional de Salud, *Boletín Epidemiológico Semanal*, Semana epidemiológica número 23 de 2013 (2 al 8 de junio de 2013), URL: <http://www.ins.gov.co:81/boletin-epidemiologico/Boletn%20Epidemiolgico/2013%20Boletin%20epidemiologico%20Semana%2023.pdf>, consultado en mayo de 2014.

6. Informe de la Secretaría de Salud Municipal de Cali, Mortalidad – Tuberculosis, Santiago de Cali, a diciembre de 2012. URL: <http://xa.yimg.com/kq/groups/14905541/499376630/name/Informe+Mortalidad+SSM+Cali.pdf>, consultado en mayo de 2014.
7. E. Sabaté, Organización Mundial de la Salud (OMS), Adherencia a los tratamientos a largo plazo, pruebas para la acción, 2004, URL: [https://www.google.com/url?q=http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman%26task%3Ddoc\\_view%26gid%3D18722%26Itemid%3D%26sa=U&ei=iAFsU8fUL6ru8QHBoYDLAQ&ved=0CAUQFJAA&client=internal-uds-cse&usg=AFQJCNDFvp0LBJoxZiGqo31pI1qmqiEfQ](https://www.google.com/url?q=http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman%26task%3Ddoc_view%26gid%3D18722%26Itemid%3D%26sa=U&ei=iAFsU8fUL6ru8QHBoYDLAQ&ved=0CAUQFJAA&client=internal-uds-cse&usg=AFQJCNDFvp0LBJoxZiGqo31pI1qmqiEfQ), consultado en mayo de 2014.
8. L.E. Rose, M.T. Kim, C.R. Dennison, M.N. Hill, The contexts of adherence for African Americans with high blood pressure. *Journal of Advanced Nursing*, **32**, 587-594 (2000).
9. P.S. Ciechanowski, W.J. Katon, J.E. Russo, Depression and diabetes: Impact of depressive symptoms on adherence, function, and costs, *Archives of Internal Medicine*, **27**, 3278-3285 (2000).
10. Centro Vasco de Información de Medicamentos. *Boletín INEAC*, **11**(1), 2 (2011).
11. D.E. Morisky, L.W. Green, D.M. Levine, Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence, *Medical Care*, **24**, 67 (1986).
12. M.A. Rodríguez, E. García, P. Amariles, A. Rodríguez, M.J. Faus, Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. *Atención Primaria*, **40**(8), 413 (2008).
13. M.F. Triola, “Estadística”, 10ª ed., Editorial Pearson, Ciudad de México, 2009.
14. F.M. Cáceres, L.C. Orozco, Incidencia y factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso, *Revista Biomédica*, **27**(4), 498-504 (2007).
15. W.M. Woith, J.L. Larson, Delay in seeking treatment and adherence to tuberculosis medications in Russia: A survey of patients from two clinics, *International Journal of Nursing Studies*, **45**, 1163 (2008).
16. Jiehui Li, S.S. Munsiff, T. Tarantino, M. Dorsinville, Adherence to treatment of latent tuberculosis infection in a clinical population in New York city, *International Journal of Infectious Diseases*, **14**, e292 (2010).

17. C.R. Gallardo, M.T.G. Velázquez, J.R. Puchea, J.J. Miralles, M.V. Rigo, J.M. Aranz, Factores asociados a la adherencia en el tratamiento de la infección tuberculosa, *Atención Primaria*, **46**(1), 6 (2014).
18. S. Arrossi, M.B. Herrero, A. Greco, S. Ramos, Factores predictivos de la no adherencia al tratamiento de la tuberculosis en municipios del área metropolitana de Buenos Aires, Argentina, *Salud Colectiva*, **8**(1), 65-76 (2012).
19. M. Hovella, E. Blumberg, L. Gil-Trejob, A. Veraa, N. Kelleya, C. Sipana, C. Hofstettera, S. Marshall, J. Berge, L. Friedmanf, A. Catanza, K. Moser, Predictors of adherence to treatment for latent tuberculosis infection in high-risk Latino adolescents: A behavioral epidemiological analysis, *Social Science & Medicine*, **56**, 1789 (2003).
20. Z.C. Méda, Y.T. Lin, I. Sombié, D. Maré, D.E. Morisky, Y.A. Chen, Medication-adherence predictors among patients with tuberculosis or human immunodeficiency virus infection in Burkina Faso, *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, **47**, 222-232 (2014).
21. A.I. Muñoz, O.A. Cruz, Y.L. Rubiano, Trabajadores de la salud y sus significados en torno a la adherencia al tratamiento de la tuberculosis, *Enfermería Global*, **12**(3), 87 (2013).