

EFFECTIVIDAD DEL PROGRAMA DE CONTROL DE TUBERCULOSIS EN LAS ENTIDADES ESTATALES. DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, COLOMBIA 2015

EFFECTIVENESS OF THE TUBERCULOSIS CONTROL PROGRAM IN STATE ENTITIES. DEPARTMENT OF CORDOBA, COLOMBIA 2015

Beatriz Tejada Vergara¹, Marilyn Villadiego Chamorro², Concepción Amador Ahumada³

Recibido para publicación: Mayo 2 de 2018 - Aprobado para publicación: Mayo 30 de 2018

RESUMEN

Objetivo. Medir la efectividad del Programa de Control de Tuberculosis en las diferentes entidades estatales del departamento de Córdoba. **Materiales y métodos.** Estudio descriptivo, retrospectivo, utilizando datos de las fuentes secundarias relacionados con aspectos sociales y demográficos, epidemiológicos, clínicos, de laboratorio, tratamiento y evolución y diagnóstico final, analizando el comportamiento de la atención y el grado de adherencia terapéutica de la Tuberculosis. **Resultados.** En 2015 la prevalencia de Tuberculosis fue de 17 casos por 100000 habitantes; en cuatro de las seis zonas geográficas sujetos de este estudio las prevalencias superaban la media nacional. Las regiones con prevalencias más altas corresponden al Alto Sinú y Alto San Jorge y las más bajas las zonas costaneras y de sabanas. El 79.2% de los casos fueron incidentes, 18.8% recaídas y 2.1% abandono del tratamiento. En 68.7% de las historias revisadas no se encontró evidencia de actividades realizadas a contactos. Los pacientes acuden a la consulta inicial tras un periodo entre 31 a 60 días de síntomas; 12.5% fueron diagnosticados después de 15 días de la consulta inicial, en 14.6% de los casos el tratamiento se inició después de 16 días de la consulta inicial. 41.7% culminaron con baciloscopia negativa, a 37.5% de quienes terminaron su tratamiento no se les realizó Baciloscopia al final, 2.1% de los casos fracasó y 14.6% falleció. **Conclusiones.** Existen factores de gestión del programa que se manifiestan en demoras para identificar los casos probables e iniciar tratamiento oportunamente.

Palabras clave: Tuberculosis, gestión del programa, condición final.

ABSTRACT

Objective. To measure the effectiveness of the Tuberculosis Control Program in the different entities of the department of Córdoba. **Materials and methods.** This is a descriptive and retrospective study. The researchers used data from the secondary sources relating to social, demographic, epidemiological, clinical, laboratory, treatment, final evolution, and diagnosis to analyze the behavior of the attention and the degree of therapeutic adherence to tuberculosis. **Results.** In 2015, the prevalence of disease was 17 cases per 1000 inhabitants. In four of the six geographic target areas, the prevalence exceeded the national average. The regions with the highest incidence were the Alto Sinú and Alto San Jorge. The lowest was the coastal and savanna areas. 79.2% of the cases were incidents, 18.8%, relapses, and 2.1%, treatment withdrawal. In 68.7% of the reviewed histories of the cases attended in the public network, no institutional evidence of activities performed to contacts was found. Patients go for the initial consultation after a period between 31 to 60 days of symptoms. 12.5% of the cases were diagnosed after 15 days of the initial consultation. In 14.6% of the cases, the tuberculosis treatment started after 16 days of the patient's initial meeting. In 41.7%, negative sputum smear microscopy was achieved. 37.5% of those who completed their treatment but did not undergo BK at the end. 2.1% of the cases failed, and 14.6% died. The process ended with positive bacilloscopy. **Conclusions.** There are program management factors that delay in identifying the probable instances and initiate treatment promptly.

Keywords: Tuberculosis, program management, final condition

¹ Enfermera M.Sc. en Salud Pública. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Córdoba. Correspondencia: btejada@unicordoba.edu.co

² Enfermera Ph.D. en Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Córdoba.

³ Enfermera M.Sc. en Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Córdoba.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la salud (OMS), para controlar la tuberculosis (TB), plantea la detección del 70% de los casos bacilíferos positivos y curación del 85% (1) de los detectados, utilizando para ello la estrategia de tratamiento directamente supervisado. En tal sentido en este proceso de control son igualmente importantes la localización y diagnóstico confirmado, la administración oportuna del tratamiento específico con la finalidad de lograr la curación, y el control de riesgos en los contactos del enfermo, aspectos que de cumplirse permitirían en primera instancia lograr la curación sin recidivas del 98% de los casos. (2).

La Tuberculosis es una enfermedad curable y prevenible, sin embargo, a pesar de los avances en el tratamiento y de la disponibilidad de medidas de protección específica como la inmunización, la TB continúa siendo un importante problema de salud pública en todo el mundo. Por ejemplo, en la Región de las Américas cada año son diagnosticados 230.000 casos nuevos (3), así como también la prevalencia de casos con el agravante de la resistencia de las cepas al tratamiento farmacológico; por lo que en la actualidad es de gran preocupación para los Estados y sus organizaciones rectoras de la salud pública la forma en que la enfermedad está emergiendo (4). Para el año 2014 se identificaron 480.000 casos de tuberculosis multirresistente; de ellos casi 50% correspondían a la India, la República Popular de China y la Federación de Rusia. Se cree que aproximadamente un 9,7% de los casos de tuberculosis multirresistente presentaban tuberculosis ultrarresistente. (5).

Se ha documentado que el tratamiento estrictamente supervisado ha sido el más efectivo en estos pacientes alcanzando cifras porcentuales cercanas al 95.5% de curación (6,7); en tanto que la efectividad en los pacientes

bajo el régimen auto-administrado apenas alcanza 76.3% (8); situación que al parecer es influenciada por condicionantes económicos (9); al respecto también existe evidencia en contra según la cual los resultados de la revisión sistemática de la Colaboración Cochrane pone en duda la efectividad y la pertinencia de la estrategia de recomendar la supervisión directa, especialmente en países pobres (10, 11). Al respecto ya ha sido demostrado que los pacientes que viven en viviendas sin provisión de agua, y aquellos que realizan los controles médicos del tratamiento en hospitales tienen mayor riesgo de no adherir al tratamiento. (12).

Para mejorar la adherencia terapéutica de los pacientes con TB y reducir las probabilidades de resistencia farmacológica, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han diseñado una estrategia para el control eficaz conocida por su sigla en inglés como DOTS (TAES en español) obedeciendo a la denominación de Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado, (DOTS/TAES). Dicha estrategia además de realizar las acciones asociadas al tratamiento involucra otras actividades de tipo administrativo para lograr una intervención efectiva, utilizando medicamentos de primera línea farmacológica y la mejor evidencia científica posible para reducir la resistencia de las cepas del bacilo a los medicamentos antituberculosos (13); se postula el DOTS/TAES debido a que la probabilidad del riesgo de abandono de la farmacoterapia aumentó al doble cuando había un antecedente de tratamiento antituberculoso previo (OR: 2,14; IC95%: 1,25–3,78) (14).

En Colombia, país suramericano en vía de desarrollo, se observa que según el documento Plan estratégico Colombia libre de tuberculosis 2010 – 2015 (15) este país ha evidenciado una tendencia hacia el descenso debido a que existen diferencias cada vez menores entre la incidencia estimada y la notificada; sin embargo, las estadísticas reportan que en los últimos años

la incidencia de la enfermedad ha permanecido constante en 24-26 casos por 100.000 habitantes; destacándose en el año 2011 que 10.731 casos nuevos (8.573 pulmonares y 2.158 extra pulmonares) y 977 fueron casos previamente tratados (572 recaídas, 97 fracasos y 308 abandonos recuperados) (16). Los departamentos más afectados son Amazonas, Chocó, Quindío y Guajira; el departamento de Córdoba se clasificó con una incidencia entre 23 y 30 casos por cien mil habitantes superando en varios periodos anuales el estándar nacional, situación que motivó el interés por medir la efectividad del Programa de Control de Tuberculosis del departamento de Córdoba.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, utilizando datos de las historias clínicas de TB en relación con aspectos sociodemográficos, epidemiológicos, clínicos, de laboratorio, tratamiento, evolución y diagnóstico final, analizando el comportamiento de la atención y el grado de adherencia terapéutica de la guía de atención de la Resolución 412 de 2000 para el tratamiento y control de la TB en Colombia; así como también lo establecido en el Plan estratégico Colombia libre de tuberculosis 2010 – 2015.

Población y muestra. Se seleccionó como población y muestra la totalidad de los casos de TB procedentes de seis municipios que representaron sendas regiones naturales del departamento en el año 2015 (48 casos), los cuales se obtuvieron directamente de la base de datos de la Secretaría Departamental de Desarrollo de la Salud de Córdoba.

Otra fuente de información fueron las historias clínicas de los 48 pacientes con TB diagnosticados y tratados en el 2015 en la red pública en el departamento en los seis municipios seleccionados con base en los siguientes criterios:

- Usuarios del programa TB.
- Sometidos a tratamiento en los organismos de salud con la modalidad supervisada.
- Atendidos en la red pública de servicios de baja complejidad de los municipios de Montería, Sahagún, Lórica, Montelibano, San Bernardo, Tierralta.

Obtención y análisis de la información.

Para la recolección de la información, se diseñó un instrumento tipo lista de chequeo, posteriormente se tabularon los datos en una base de datos en Excel focalizando en la efectividad del proceso de atención a los 48 usuarios, que fueron diagnosticados y atendidos en la red pública durante el año 2015 en seis municipios del departamento de Córdoba, Colombia, considerando las variables:

- Oportunidad del diagnóstico: medida desde la consulta inicial del paciente hasta la realización de las pruebas diagnósticas.
- Oportunidad del tratamiento: considera el tiempo transcurrido entre la fecha de confirmación del diagnóstico y el inicio de la administración de medicamentos.
- Continuidad: consideró en su medición la ausencia o presencia de pérdida de continuidad en el tratamiento.
- Apego a la DOTS/TAES: mediante listado de chequeo se contrastaron las actividades realizadas al interior del programa con las esperadas en la estrategia.
- Estado final: utiliza como referente el diagnóstico final con que se cierra cada caso; se le considera producto de la efectividad de las variables anteriores.

La información se presenta utilizando la estadística descriptiva en tablas y figuras que ilustran al lector sobre los hallazgos del presente estudio.

RESULTADOS

Se estimó la prevalencia de TB para el año 2015 en los seis municipios en 17 casos por cada 100.000 habitantes. La agrupación de la información por regiones naturales permite identificar un panorama en el cual los municipios de la región del Alto Sinú y Alto San Jorge, aportan una prevalencia de 22,06 casos de TB por cada 100.000 habitantes;

observándose que el Alto Sinú es la región natural con más alto riesgo.

En la región del Sinú medio representado por el municipio de Montería, se identificó una prevalencia de 20,4 casos por 100.000 habitantes, lo que permite describir una situación diferencial del comportamiento de la TB entre las regiones naturales del departamento de Córdoba (Cuadro 1).

Cuadro 1. Estimaciones de la prevalencia de TB por zona geográfica.

Regiones	Proyección DANE 2.015	Total TB 2.015	Prevalencia por 100.000 Hab.
Córdoba General: Acumulado de los seis municipios del estudio	758.398	148	19.5
Región Medio Sinú: Montería	441.260	91	20.6
Región de Sabanas: Sahagún	89.867	3	3.3
Región Bajo Sinú: Lorica	11.237	10	8.5
Región Alto San Jorge: Montelíbano	81.341	15	18.4
Región Costanera: San Bernardo	34.782	4	11.5
Región Alto Sinú: Tierralta	99.911	25	25.0

Fuente secundaria: Registros municipales y proyecciones DANE 2015 para Córdoba

En la región de la Sabana, representada por el municipio de Sahagún, se encontró una prevalencia de 3,3 casos por 100.000 habitantes, siendo ésta la más baja entre las regiones en estudio, seguida por las regiones del Bajo Sinú y Costanera que aportaron 8,5 y 11,4 casos por 100.000 habitantes respectivamente; se destaca que las regiones naturales del Alto y Medio Sinú obtuvieron prevalencias que superan la prevalencia departamental.

La distribución de la TB por grupos de edad permitió identificar que el grupo etario en donde se presentaron más casos fue en mayores

de 61 años con una prevalencia de 1.8 casos por 100.000 habitantes, seguido por el grupo de 21 a 30 años con una prevalencia de 1.5 casos por 100.000 habitantes.

Según la clasificación de la enfermedad, en el departamento de Córdoba predomina la Tuberculosis Pulmonar TBP con cuatro de cada cinco (razón de 4:5) casos. Con respecto a la distribución del tipo de TB según región se identificó que el Medio y Bajo Sinú agrupan la totalidad de los casos de Tuberculosis extrapulmonar que fue equivalente a 39,3% del total de casos (n=101 casos).

Los 8 casos por recaídas más el caso de abandono representaron el 36,5% (n=9) del total de casos de la región del Medio Sinú. En esta misma región se realizó el examen de cultivo a 3 pacientes. En la región del Alto San Jorge se presentó un caso de recaída, al cual no se le realizó cultivo, ni prueba de sensibilidad a fármacos al momento de su reingreso.

En cuanto a la condición de ingreso, 79,2% de los pacientes fueron casos de diagnósticos nuevos (n=38), es decir, que no habían sido diagnosticados previamente ni recibido tratamiento para tuberculosis y 18,8% fueron recaídas (n=9 pacientes) y 2,1% corresponde a un reingreso tras abandono (n=1).

Con relación al seguimiento a estos pacientes en tratamiento y después de recibirlo; se evidenció que en 68.7% (n=33) de las historias revisadas no se encontró información institucional de actividades realizadas a contactos o búsqueda de sintomático respiratorio (SR) acorde con lo establecido en la norma (17). Las actividades evidenciadas realizadas a los contactos, se limitaron al registro inicial en momento de la inscripción del paciente al programa.

De acuerdo con el protocolo, las visitas domiciliarias deben ser realizadas a los 8 días, 6 meses y al año si el paciente es adherente, con fundamento en ello se evalúa el cumplimiento.

En 31.3% de los registros se encontró un (1) informe de visita domiciliaria realizada por la Empresa Social del Estado (ESE) sobresaliendo la región del Alto San Jorge con 60% de las historias que tenían por lo menos un informe de visita domiciliaria, seguido por la región del Medio Sinú en donde 7 historias correspondientes al 29.2% evidenciaron actividades realizadas por la Dirección local de salud (DLS) o por estudiantes del Programa de Enfermería de la Universidad de Córdoba, durante sus prácticas formativas en las instituciones. En este mismo aspecto se evidencia cumplimiento del 60.4% de los controles por medicina, 56.3% por enfermería y 83.3% por laboratorio según lo normado.

Para medir la efectividad del programa, se consideró de interés identificar la capacidad de respuesta mediante la relación entre el inicio de los síntomas y la asistencia del usuario a consulta médica; lo cual aporta una visión general de la calidad y del tipo de educación que reciben los miembros de la comunidad con respecto a la sospecha de padecer TB, que se considera una meta educacional de importancia al interior del programa. Al respecto pudo identificarse que el tiempo de duración de los síntomas antes de la consulta inicial se ubicó en el rango entre 31 a 60 días de síntomas; condición bastante homogénea entre las diversas regiones (Figura 1).

<p>Síntomas 1º Consulta</p> <p>→</p> <p>Días de demora de los pacientes (%)</p>		<p>Diagnóstico Tratamiento</p> <p>→</p> <p>Días de demora de los servicios (%)</p>	
< 15 días	18.8	72.9	81.3
15 a 30 días	16.7	12.5	14.6
31 a 60 días	18.8		
61 a 90 días	16.7		
> 90 días	10.4		
Sin datos		14.6	4.1

Figura 1. Ilustración de las demoras de inicio del tratamiento.
Fuente: Elaboración propia con los datos del Estudio

En esta revisión, se constató que hubo demora en la atención al paciente, expresada en retardo de la sospecha clínica para el diagnóstico; es así como se identificó que el tiempo transcurrido desde la consulta hasta el diagnóstico de la enfermedad, en 12.5% de los casos superó los 15 días. En 14.6% el tratamiento se inició después de 16 días de la consulta inicial; lo cual incide en el aumento de las probabilidades de contagio a los contactos.

La figura también ilustra sobre las cifras de fallas en la oportunidad del inicio de la terapéutica DOTS/TAES como factor asistencial de importancia en el control de la TB; tales situaciones ameritan un estudio preciso para identificar los aspectos formativos en salud que están interviniendo tanto en los pacientes como en los prestadores del servicio, pues en ambos grupos se ha dejado de lado la interpretación de las alertas sobre los síntomas clave de la TB.

Es de interés anotar que en las revisiones de los archivos clínicos se identificaron diversas situaciones en el proceso como diagnóstico equivocado en pacientes que consultaron con anterioridad pero no le ordenaron BK, realización de pruebas diagnósticas con escasa evidencia de signos de sospecha clínica de TB, inicio de tratamiento en personas asintomáticas, situaciones que demuestran la falta de pertinencia en el diagnóstico y tratamiento; lo cual también se expresa en el diagnóstico e inicio de tratamiento tardíos. Así mismo se identificó subregistro en los datos de fechas de inicio de los síntomas y de las fechas de consulta inicial (18,8%).

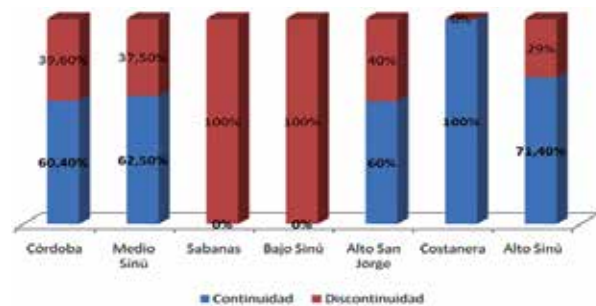
En los resultados se observa que para la instauración del tratamiento de los pacientes diagnosticados en algunos casos supera los 15 días, sumando un 14.6% del total de los casos. Esto puede deberse en parte a los trámites administrativos que son necesarios para que las DLS, suministren los medicamentos a las ESE para ser administrados a los pacientes, como el reporte

de los laboratorios, los cuales son entregados a los usuarios y en algunos casos, estos no se notifican inmediatamente a las instituciones.

Considerando los datos relativos al peso según los requerimientos de la DOTS/TAES y comparando con la indicada en la historia del paciente; se identificó que en 23% de los pacientes la dosis prescrita fue inferior a la estimada en la guía de atención y la Circular 07 de 2015 (18). Las regiones en las cuales se encontraron mayores frecuencias de dosis inadecuadas fueron la región costanera (66.7% - 4 casos), Medio Sinú (33.3% - 91 casos) y Alto Sinú (14.3% - 25 casos); con 4, 91 y 25 casos de TB respectivamente. En tanto que las regiones restantes cumplieron con lo establecido al dosificar adecuadamente según el peso y en algunos casos se hizo el reajuste de la dosis de tratamiento.

En cuanto a la continuidad en la administración de la medicación en ambas fases del tratamiento en el 60.4% de los casos no hubo interrupciones. Mientras que en el 39.6% se presentó alguna interrupción, sin superar el mes de faltas en el suministro de este.

La mayor continuidad se observó en los casos atendidos en las regiones costanera y Alto Sinú; las regiones con comportamiento similar al Departamental en cuanto a continuidad en el cumplimiento del tratamiento en los tiempos establecidos fueron el Medio Sinú y Alto San

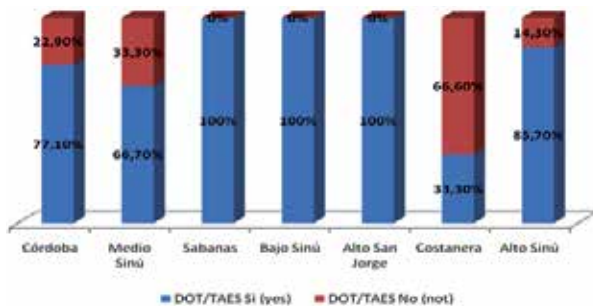


Gráfica 3. Continuidad del tratamiento: general y por región.

Fuente secundaria. Información de las historias clínicas

Jorge; en tanto que aquellas con más persistencia de interrupción del tratamiento fueron Sabanas y Bajo Sinú en las que hubo mayor pérdida de continuidad exponiéndose a la resistencia de las cepas circulantes del bacilo.

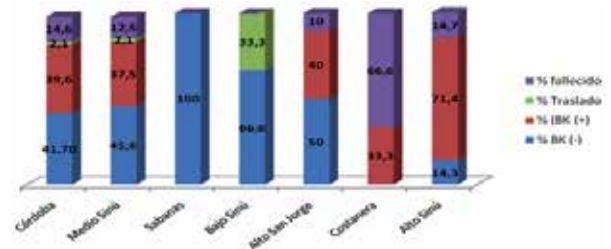
Sin embargo, al analizar el cumplimiento de la estrategia DOTS/TAES se encuentra una variación importante en la distribución. A nivel departamental la estrategia se cumple en 77,1%; y a nivel de las regiones Sabanas, Alto San Jorge y Bajo Sinú son las que cumplen con mayor detalle las funciones asistenciales al fomentar el tratamiento estrictamente supervisado por el organismo de salud. (Gráfica 4).



Gráfica 4. Tratamiento estrictamente supervisado institucionalmente. Fuente secundaria. Información de las historias clínicas

Al verificar el efecto de las variables anteriores sobre el resultado final de los pacientes el programa se identifica que 41.7% terminó su tratamiento con BK negativo al final del mismo; en 37.5% (n=18 casos) al terminar tratamiento, no se les realizó BK, el 2.1% (1 caso) fracasó y 14.6% (n= 7 casos) falleció.

Es importante resaltar que a pesar del apego a la DOTS/TAES ninguno de los casos de la región costanera terminó como curado, debido a que no se evidenció BK al finalizar tratamiento. Las más altas frecuencias de curación evidenciadas por baciloscopia negativa sucedieron en la región de sabanas, Bajo Sinú, Medio Sinú y Alto San Jorge. En tanto que los fracasos al final del proceso de



Gráfica 5. Resultados de la baciloscopia al final del proceso.

Fuente secundaria. Información de las historias clínicas

tratamiento fueron evidentes en la región del Alto Sinú, Alto San Jorge y Medio Sinú.

DISCUSIÓN

Los principales resultados dan cuenta de la situación administrativa del programa en Córdoba, según el cual persisten en la comunidad sujetos enfermos que se mantienen sin identificar hasta que los síntomas son muy evidentes o trastornan la cotidianidad del mismo, situación que los lleva a consultar y no por identificación de la posibilidad que se espera de la educación dirigida, lo cual unido a la ausencia de búsqueda activa de SR produce un ciclo en el cual se transmiten la bacteria a otros sin saberlo, al toser o expectorar en sitios familiares, sociales o laborales; condición ésta que impide el control de la enfermedad (7).

Para las áreas de la salud pública estos resultados son de alto interés pues permiten evidenciar la necesidad de focalizar acciones directas orientadas a modificar patrones en la intención de reducir la cadena de transmisión. Se ha identificado en este estudio la posible presencia de algunos factores intervinientes para el contagio en la población masculina pues existe mayor número de casos en el sexo masculino con 30 casos y una prevalencia de 3.5 casos por 100.000 habitantes en la población general, mientras que en el sexo femenino fueron atendidas 18 mujeres con una prevalencia de 2 casos por 100.000 habitantes.

Para la salud pública, también es un hallazgo de interés la pérdida del control sobre el tratamiento supervisado que representa el abandono y la resistencia y multiresistencia que puede ocurrir tras las recaídas y es sujeto de preocupación por parte de los organismos como la OPS y OMS; pues tanto en los abandonos como en las recaídas existe el riesgo epidemiológico de circulación de cepas resistentes o multirresistentes a los tratamientos que generan un pobre control del contagio y unas bajas tasas de recuperación o curación entre los pacientes diagnosticados, incrementando las posibilidades de epidemia al respecto de la TB, que ya actúa como enfermedad re emergente a nivel regional, nacional y mundial. (5).

En algunas regiones se evidencia la falta de cumplimiento de los lineamientos y directrices que la OMS ha establecido en busca del control de la diseminación de la TB, a través de la búsqueda activa de SR (19), en tal sentido la carencia o baja ejecución de las visitas de seguimiento es preocupante porque en la visita no sólo se indaga por los contactos SR, sino que además se evalúan los factores de riesgo a los que el paciente y su familia están expuestos en su vivienda (12).

Los resultados dan cuenta de datos erráticos en cuanto al tiempo de duración de los síntomas antes de acudir a los servicios de consulta, son indicativos que no existe una cultura educativa que motive al usuario a acudir a consulta tras varios días de tos o de otros malestares clave de la tuberculosis que permiten identificar el caso sospechoso y promover el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno. (1).

Debido a estas falencias educativas de la estrategia (3), los usuarios en general acuden a consulta a partir de un periodo de duración de síntomas de 16 a 30 días, lo cual permite que muchos casos sean identificados con un desarrollo mayor de la enfermedad y que hayan actuado los sujetos como portadores y

transmisores del bacilo en las comunidades en las que residen y de las cuales proceden (4).

Otro hallazgo de peculiar interés es el factor desconocimiento de las condiciones de un caso probable o sospechoso dentro del programa de TB asociado al prestador del servicio médico (1); de acuerdo con la norma nacional se debe sospechar TB en el sintomático respiratorio que conglomere los síntomas clave y debe ser evaluado por laboratorio mediante la BK seriada para confirmar o descartar la presencia de la TB e iniciar tratamiento oportuno que impida la transmisión aérea del contagio. (11). Existen reportes en la literatura que a lo largo de un año, un enfermo tuberculoso puede infectar a unas 10 a 15 personas por contacto estrecho (20); así la mortalidad por TB encontrada en el estudio en personas que iniciaron tratamiento es inferior en 30% a la esperada para las personas con tuberculosis sin tratamiento, indicando las posibilidades de control de la misma (10).

El comportamiento final de BK en los pacientes muestra las razones de la controversia sobre la real efectividad del DOTS/TAES (5, 8, 9, 10) con una aparente independencia de la forma en que esta se realice; se ha observado en este estudio la influencia de las variables tiempo de diagnóstico e inicio de tratamiento, continuidad y apego a la DOTS/TAES en los resultados finales de la baciloscopia.

Administrativamente es de resaltar la capacidad de respuesta de los prestadores una vez se ha establecido la sospecha clínica, se evidenció que tres de cada cinco casos de TB fueron identificados en menos de una semana; sin embargo, existen dificultades para identificar casos probables, lo cual es un factor decisivo para el control de la TB. Tal situación conduce a retrasos en el diagnóstico e inicio del tratamiento lo que expone a la población en general a la posibilidad de infección. Esta situación puede agravarse, si se tienen en cuenta las condiciones socioeconómicas y determinantes sociales de la gran mayoría de los expuestos.

Otro hallazgo que resulta preocupante, son prácticas que pueden inducir a la resistencia a medicamentos, para el caso lo relacionado con la insuficiencia de la dosis o la indicación inadecuada de los mismos. (5).

Comparando los resultados con las metas del plan estratégico Colombia Libre de Tuberculosis, que es curar al 85% de los casos nuevos con BK positivos, resulta preocupante que en ninguna de las regiones que presentaron completo apego a la administración del TAES se logró la meta de curación establecida, ni en aquellas en que se realizó debidamente esquema de tratamiento de acuerdo al peso (21) condición sugestiva de la presencia de variables intervinientes de importancia en la curación de la TB. En esta problemática, también pueden influir muchos factores externos que impiden el acceso de los pacientes a los servicios de las instituciones, alguno de ellos son los de accesibilidad geográfica y funcional para aquellos casos en que coexisten largas distancias del lugar de residencia, escasos recursos económicos para desplazarse, condiciones propias de salud del paciente (5, 13, 14) pues al final solo 41.7% de los casos presentaron BK (-) al final del tratamiento.

CONCLUSIONES

La aplicabilidad de los resultados, permite direccionar estrategias tendientes a cortar la cadena de transmisión, mediante la búsqueda de sintomáticos respiratorios, el inicio oportuno del tratamiento farmacológico y medidas preventivas mediante la aplicación de la normatividad establecida, pues se ha identificado falencias en la atención de los prestadores y en el control por parte de los organismos rectores, al no ejercer un control estricto en el cumplimiento de las normas, lo cual conduce a fallas serias del programa y riesgos para la salud pública de los municipios. Otro indicador de falencias es la falta de oportunidad, pues se identifica que existen demoras para ingresar al paciente ya diagnosticado al programa de TB

e iniciar tratamiento oportunamente; también existen factores asociados al usuario debido a que en algunos casos hubo impedimentos para desplazarse a la institución para recibir el tratamiento supervisado.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

BIBLIOGRAFÍA

1. Armas Pérez, Luisa, et al. "Elementos del diagnóstico clínico y el tratamiento de la tuberculosis". *Revista Cubana de Medicina General Integral* 12.1 (1996): 59-68.
2. Tomas, Kurt. "Tuberculosis. Detección de casos, tratamiento y vigilancia. Preguntas y respuestas." (2006).
3. Lugones Botell, Miguel, et al. "Apuntes históricos sobre la epidemiología, la clínica y la terapéutica de la tuberculosis en el mundo." *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología* 45.2 (2007): 0-0.
4. Organización Mundial de la Salud. Centro de Prensa. Nota descriptiva N° 104. Marzo de 2.016. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/>
5. Wyss, Kaspar, Peter Kilima, and Nicolaus Lorenz. "Costs of tuberculosis for households and health care providers in Dar es Salaam, Tanzania." *Tropical Medicine & International Health* 6.1 (2001): 60-68.
6. Del Corral, Helena, et al. "IFN γ response to Mycobacterium tuberculosis, risk of infection and disease in household contacts of tuberculosis patients in Colombia." *PloS one* 4.12 (2009): e8257.
7. Martínez-Medina, Miguel A. "Efecto del tratamiento acertado estrictamente

- supervisado (TAES) sobre la adherencia y la tasa de curación de la tuberculosis pulmonar." *Gaceta médica de México* 140.1 (2004): 1-6.
8. Nieto, Emmanuel, et al. "Cost-effectiveness of an alternative tuberculosis treatment: home-based guardian monitoring of patients." *Revista Panamericana de Salud Pública* 32.3 (2012): 178-184.
 9. Simmon, Melisa, and Fernando Rubinstein. "Controversia sobre la efectividad del tratamiento supervisado en tuberculosis." *Evid. actual. práct. ambul* 10.1 (2007): 23-25.
 10. Volmink, Jimmy, and Paul Garner. "Directly observed therapy for treating tuberculosis." *Cochrane Database Syst Rev* 4 (2007).
 11. Arrossi, Silvina, et al. "Factores predictivos de la no adherencia al tratamiento de la tuberculosis en municipios del Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina." *Salud colectiva* 8 (2012): 65-76.
 12. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial de la OMS para contener la resistencia a los antimicrobianos. http://www.antibioticos.mssi.gob.es/PDF/resist_OMS_estrategia_mundial_contra_resistencias.pdf
 13. Soza Pineda, Norma I., Susan M. Pereira, and Maurício L. Barreto. "Abandono del tratamiento de la tuberculosis en Nicaragua: resultados de un estudio comparativo." (2005).
 14. Colombia. Ministerio de la Protección Social, Organización Mundial de la Salud e Instituto Nacional de Salud. Plan estratégico Colombia libre de Tuberculosis 2010 – 2.015. (2.009) [Disponible en internet] http://www.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=431:plan-estrategico-colombia-libre-de-tuberculosis-2010-2015&Itemid=361
 15. Colombia, Ministerio de Salud y Protección social: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Tuberculosis.aspx>
 16. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Circular externa 007 de 2.015. Anexo Técnico 2 Directrices y recomendaciones del Comité Nacional Asesor para el tratamiento de la enfermedad tuberculosa activa. Bogotá. 2105
 17. Organización Mundial de la Salud. Centro de Prensa. Nota descriptiva N° 104. Marzo de 2.016. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/>
 18. Ministerio de Salud y Protección Social. Circular externa 007 de 2015. Anexo Técnico 2 Directrices y recomendaciones del Comité Nacional Asesor para el tratamiento de la enfermedad tuberculosa activa. Bogotá. 2105.
 19. Rev Cubana Salud Pública vol.41 no.1 Ciudad de La Habana ene.-mar. 2015. Intervención educativa en trabajadores de la salud sobre la captación de sintomáticos respiratorios de tuberculosis. Muñoz A, Puerto A, Pedraza L. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, D. C.
 20. Organización Mundial de la Salud. Centro de Prensa. Nota descriptiva N° 104. Marzo de 2.016. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/>