

Revisión de la estrategia “Fin de la Tuberculosis” en Etiopía y en un área rural de Etiopía

Sofía Valderas Ortega

Diplomada en Enfermería. Trabajo Fin de Máster Medicina Tropical y Salud Internacional

Fecha de recepción: 29/04/2019. Fecha de aceptación: 01/10/2019. Fecha de publicación: 31/10/2019.

Cómo citar este artículo: Valderas Ortega, S., Revisión de la estrategia “Fin de la Tuberculosis” en Etiopía y en un área rural de Etiopía. *Conocimiento Enfermero* 6 (2019): 49-61.

RESUMEN

Desde 1991 hasta la actualidad, la Unión Europea y la Organización Mundial de la Salud han ido desarrollando diversas estrategias y objetivos para acabar con la epidemia mundial de la Tuberculosis, primera causa de muerte global de enfermedades infecciosas. Etiopía se encuentra dentro de los 30 países con mayor carga mundial, siendo la mayor causa de morbilidad en el país. Con el fin de evaluar el estado de la enfermedad en Etiopía y la implementación de las estrategias creadas por la OMS, se desarrolla mediante el uso de la evidencia científica un estudio de los objetivos de desarrollo sostenible y de los pilares de la estrategia “Fin de la TB”. Los resultados muestran que a pesar de la mejoría respecto al año 2000 y el destacado descenso de la incidencia, Etiopía no cumple las metas establecidas para la correcta implementación y continua con niveles elevados de malnutrición y pobreza, así como de factores contribuyentes al desarrollo de la tuberculosis. Al evaluar la aplicabilidad en una región rural (Hospital Rural de Gambo), se demuestra que, a pesar de la falta de recursos, hay una correcta realización del tratamiento mediante observación directa, el estudio de contactos y las actividades colaborativas TB/VIH.

Palabras clave: tuberculosis; Etiopía; OMS; ODS.

Review and monitoring of the strategy “End of the Tuberculosis” in Ethiopia and in a rural area

ABSTRACT

From 1991 to the present, the European Union and the World Health Organization have been developing various strategies and objectives to end the global tuberculosis epidemic, the leading cause of global death from infectious diseases. Ethiopia is among the 30 countries with the highest global burden, being the leading cause of morbidity and mortality in the country. In order to assess the status of the disease in Ethiopia and the implementation of the strategies created by the WHO, a study of the sustainable development objectives and the pillars of the “STOP TB” strategy is conducted through the use of scientific evidence. The results shown that in spite of the improvement with respect to the year 2000 and the notable decrease in incidence, Ethiopia does not meet the goals established for the correct implementation and continues with high levels of malnutrition and poverty, as well as contributing factors to the development of the tuberculosis. When evaluating the applicability in a rural area (Gambo Rural Hospital), it is correlated that, despite the lack of resources, there is a correct realization of the treatment through direct observation, the study of contacts and collaborative TB / HIV activities.

Keywords: tuberculosis; Ethiopia; WHO; SDG.

Este artículo está disponible en: <https://www.conocimientoenfermero.es/index.php/ce/article/view/53>

1. Introducción

1.1. Justificación del tema elegido y marco teórico

La tuberculosis (TB) es actualmente la enfermedad infecciosa más letal, además de tener profundas consecuencias económicas. A pesar de que desde el año 2000 se han salvado 49 millones de vidas gracias a los esfuerzos realizados a nivel mundial, las intervenciones e inversiones están muy lejos de ser suficientes para poner fin a la epidemia global de esta enfermedad [1].

A lo largo de la historia se han ido desarrollando numerosas estrategias y objetivos con el fin de disminuir la prevalencia, incidencia y mortalidad de esta enfermedad que constituye la novena causa mundial de muerte y la primera por enfermedades infecciosas.

En 1991, una resolución de la Asamblea Mundial de la Salud reconoció la TB como un problema mayor de salud pública a nivel global. A partir de dicha resolución se establecieron dos objetivos para el control de la TB: detectar al menos el 70% de los nuevos casos bacilíferos y tratar satisfactoriamente al menos al 85% de los casos. A partir de dicha asamblea, se desarrolló una estrategia llamada DOTS, que estaba basada en 5 componentes, los cuales han sido la base de las diferentes estrategias aplicadas desde entonces: compromiso político y financiero sostenible, diagnóstico microscópico de esputo de calidad garantizada, tratamiento de corta duración estandarizado (SCC) bajo observación directa y apoyo (DOT), suministro regular e ininterrumpido de medicación, así como el establecimiento de notificaciones y reportes de casos anuales [2,3].

En 1995 la OMS publica el Programa Mundial de Tuberculosis basado en la recopilación mundial de datos sobre TB. A partir de 1997 se publica anualmente el informe mundial sobre tuberculosis, el cual consiste en proporcionar una evaluación completa y actualizada de la epidemia [2,3].

En el año 2000, las Naciones Unidas establecen los Objetivos de Desarrollo del Milenio (MDGs/ODM), que ofrecen un marco para la cooperación internacional para reducir la pobreza, incluyendo la mejora de la salud. Dentro de estos objetivos, el número 6, buscaba combatir el VIH, la malaria y otras enfermedades; estableciéndose como

meta número 8, detener y comenzar a reducir la incidencia de TB para 2015.

En 2001 se desarrolla la alianza “Alto a la Tuberculosis”, estrategia global de la OMS, en colaboración con otras entidades, que adopta las metas establecidas por el programa DOTS y además añade dos metas asociadas con los ODM: “Reducir la prevalencia y la mortalidad por tuberculosis en un 50% respecto a 1990, para 2015” y “Eliminar la tuberculosis como problema de salud pública (conseguir incidencias por debajo de 1 caso por millón de habitantes), para 2050” [4].

En 2016, se publica la estrategia “Fin de la TB”, en donde se establecen nuevas metas para el periodo 2016-2035, en la misma línea que los “Objetivos para el Desarrollo Sostenible” adoptados por la ONU en 2015 para el periodo 2016-2030 (6), y con los que comparten el mismo propósito: acabar con la epidemia de TB. Las primeras metas están fijadas para el año 2020 y consisten en reducir las muertes por TB en un 35% y la incidencia en un 20% en comparación con las cifras de 2015 y en lograr que ningún paciente con TB ni su familia tenga que hacer frente a gastos catastróficos a consecuencia de esta enfermedad. Descenso que se planifica progresivamente para concretarse con el fin de la epidemia de tuberculosis en 2035 [5].

La estrategia “Fin de la TB” está basada en 4 principios:

1. Rendimiento de las cuentas del gobierno con monitoreo y evaluación.
2. Coalición con organizaciones y comunidades de la sociedad civil.
3. Protección y promoción de los derechos humanos, ética y equidad.
4. Adaptación de la estrategia y los objetivos a nivel nacional con la colaboración global.

En 2017 tiene lugar la primera conferencia Ministerial de la OMS en Moscú, con el fin de acelerar la aplicación de la estrategia “Fin de la tuberculosis” con medidas inmediatas para abordar las deficiencias en el acceso a la atención y a la crisis de la tuberculosis multirresistente. En esta conferencia se definen los TB-SDG como marcos de monitoreo diseñados para centrar la atención de los SDG (ODS) en el curso de la TB [1].

La OMS ha desarrollado tres listas en las que se incluyen los 30 países con mayor carga de TB, ma-

Figura 1. La estrategia “Fin de la Tuberculosis” de un vistazo.

The End TB Strategy at a glance				
VISION	A WORLD FREE OF TB — zero deaths, disease and suffering due to TB			
GOAL	END THE GLOBAL TB EPIDEMIC			
INDICATORS	MILESTONES		TARGETS	
	2020	2025	SDG 2030 ^a	END TB 2035
Percentage reduction in the absolute number of TB deaths (compared with 2015 baseline)	35%	75%	90%	95%
Percentage reduction in the TB incidence rate (compared with 2015 baseline)	20%	50%	80%	90%
Percentage of TB-affected households experiencing catastrophic costs due to TB (level in 2015 unknown)	0%	0%	0%	0%

Imagen: The Stop TB Strategy. Organización Mundial de la Salud, 2006.

yor carga de TB/VIH y mayor porcentaje de TB multirresistente. Cada lista contiene los 20 principales (en números absolutos de casos), y 10 países adicionales con la carga más severa en casos per cápita, que aún no aparecen en los “20 principales” pero que cumplen con un umbral mínimo de 10.000 por año para TB y 1.000 por año para TB / VIH y MDR-TB. Dada la superposición entre las listas, hay 14 países que están en las tres listas.

En 2018 tiene lugar la reunión de “Alto nivel sobre la Tuberculosis” en la Asamblea general de las Naciones donde se desarrolla la campaña “Líderes por un mundo libre de tuberculosis”. Su objetivo es involucrar a todos los líderes a nivel político, de jefes de estado y ministros de salud en todos los niveles; alcaldes, gobernadores, parlamentarios y líderes comunitarios, así como la implicación de la sociedad civil, activistas y trabajadores de salud y ONGs [7].

Etiopía se encuentra dentro de las tres listas de alta carga de TB publicadas por la OMS, sexta de la lista de mayor carga de TB mundial, sexta entre los 30 países con mayor carga de TB/VIH y en quinta posición respecto a los 30 países con mayor carga de tuberculosis multirresistente [2].

La tuberculosis es la mayor causa de morbilidad y mortalidad en Etiopía con una incidencia anual estimada de 177 casos por 100.000 habitantes y una tasa de mortalidad de 25 por 100.000 habitantes en 2016. Se notificaron 125.836 nuevos casos de los cuales 702 casos eran farmacorresistente. Aunque la mayoría de los casos de TB han afectado a la

edad adulta, se notificaron 15100 (12%) casos entre los niños menores de 15 años. La coinfección por el VIH contribuye alrededor del 8% de los casos notificados anualmente [8].

En el año 2000, con una población estimada de 65.6 millones de habitantes, se observaba una incidencia de 421 casos por 100.000 habitantes; es decir, la tasa de incidencia ha descendido un 57.7% desde el año 2000 hasta la actualidad.

En 1992 se estableció en Etiopía el “TB and Leprosy Diseases Prevention and Control (TCLP)” junto con el “DOTS programme”. Los objetivos de dichos programas consistían en interrumpir la transmisión de la infección reduciendo la incidencia, tratar a los pacientes con la intención de alcanzar la cura y en lo posible la rehabilitación; así como prevenir el desarrollo de complicaciones causados por ambas enfermedades [8].

Desde 1994 se han desarrollado 5 ediciones de manuales nacionales relacionados con el desarrollo de la TB y Lepra en relación con la estrategia “STOP TB” de la OMS. Manual realizado a propósito de guiar en la lucha contra la TB, Lepra y TB/VIH a los trabajadores de salud en las distintas regiones de Etiopía. La última edición fue publicada en 2017 en la cual se hace hincapié en la necesidad de un mayor esfuerzo y estrategias integradas para el control y eliminación de la tuberculosis, especialmente en la población vulnerable y de alto riesgo [9].

Desde junio de 2012 en Etiopía se realiza una revisión epidemiológica nacional del estado de tuberculosis, y desde octubre de 2015 existe un sis-

tema regional/nacional específico centrado en el análisis y estudio de datos de tuberculosis.

Según la Guía del Manejo de la TB, TB/VIH y Lepra publicada en 2017, Etiopía ha alcanzado con éxito los objetivos de desarrollo del milenio para la TB en 2015. El país ha expresado su compromiso de acelerar la lucha para acabar con la epidemia para 2035 respaldando la nueva estrategia mundial "FIN TB" después de 2015 y publicando el Plan Estratégico Nacional contra la TB en el marco del Plan Nacional de Transformación del Sector Salud [9].

1.2. Objetivos del trabajo

El **objetivo general** del trabajo es revisar la situación de los objetivos de desarrollo sostenible referentes a la TB y el grado de implementación de la estrategia Fin de la TB en Etiopía.

Como **objetivos específicos** propuestos se busca:

- Evaluar los pilares fundamentales de la estrategia fin de la TB en Etiopía.
- Evaluar los indicadores de implementación y sus metas establecidas por la OMS en Etiopía.
- Comprobar y monitorizar el alcance de dicha estrategia en un área rural de Etiopía, en concreto en el Hospital Rural de Gambo.

2. Método de búsqueda bibliográfica

En este trabajo se llevan a cabo dos tipos de estudios: una revisión bibliográfica a nivel nacional respecto a una población de 102 millones de habitantes en Etiopía; y un estudio retrospectivo observacional respecto a la población que recibe tratamiento de tuberculosis mediante observación directa en el Hospital Rural de Gambo, muestra estimada en 9.000 personas. El periodo de tiempo del estudio transcurre desde el 1 de enero de 2017 al 1 de enero de 2018. Evaluando las variables de:

- Espudo positivo, espuo negativo y enfermedad extrapulmonar. VIH positivo o negativo. Sexo. Tratados previamente o no tratados previamente. Estudio de contactos realizado o no realizado.

La revisión bibliográfica es realizada mediante la búsqueda selectiva en bases de datos como PUBMED, WHO y páginas web como WORLD-BANK, HOSPITAL DE GAMBO y SUSTAINABLEDEVELOPMENT.ORG, INTERNATIONAL JOURNAL MYCOBACTERIOLOGY.

Se optó por una estrategia de búsqueda específica adaptada a cada una de las bases de datos citadas; utilizando descriptores de salud y enfocando la búsqueda en proyectos realizados en el área rural estudiada. El criterio de selección de las publicaciones se basa en el rigor metodológico y científico, bibliografía adecuada a los objetivos de estudio, respeto a los derechos humanos e indicadores estadísticos fiables.

DeCS: Tuberculosis, OMS, Etiopía, ODS.
MeSH: Tuberculosis, WHO, Ethiopia, SDG.

Se utiliza la plataforma Epi Info 7 para la manipulación y estadística de los datos obtenidos utilizando como medida de frecuencia la media y la diferencia de medias.

Se revisaron guías, protocolos y artículos en inglés y español. En su gran mayoría la búsqueda bibliográfica se reduce a las publicaciones de los años comprendidos entre 2000 y 2017.

Se encuentran limitaciones respecto a la falta de datos tanto a nivel nacional como rural, con la necesidad de utilizar diversas estimaciones para el estudio.

Los datos sociológicos no estaban disponibles y no se conoce con exactitud la población que recibe el DOTs en el área rural estudiada.

Se pierden los datos de aquellos pacientes transferidos a centros de salud, así como la imposibilidad de corroborar el correcto estudio de contactos.

3. Desarrollo del trabajo

3.1. Indicadores de los objetivos del desarrollo sostenible en Etiopía

Los indicadores de los objetivos de desarrollo sostenible asociados con la incidencia de tuberculosis en Etiopía muestran los siguientes datos [2,10]:

– Pobreza

En 1995 había un 67,9 % de la población viviendo por debajo de 1,9\$ por día; con un 33,5% en 2010.

Respecto a la población que vive por debajo de 1\$ por día, encontramos en 2013 a un 36,8% de la población etíope.

– **Malnutrición**

En el año 2000 la prevalencia de malnutrición estaba en un 52%, y según los datos publicados, desciende a un 28,8% en 2015.

La malnutrición es el primer factor de riesgo responsable de TB en aproximadamente el doble de casos que debido al VIH. Etiopía presenta un 28,8% de malnutrición en 2015, mientras que un estudio realizado en 2017 para medir la prevalencia de malnutrición en el área rural de Etiopía da como resultado un 48,5% en niños [11].

– **Prevalencia de VIH**

No se observan resultados en la base de datos de la OMS; mientras que el World Bank refiere un descenso estimado de un 3,5% en el año 2000 a un 1,1% en el año 2014 en la población comprendida entre 15 y 49 años [10].

– **Prevalencia de diabetes.** En 2015 encontramos un 3,4% de la población con Diabetes.

– **Prevalencia de hábito tabáquico.** En 2015 se objetiva un 8,9% en hombres y un 0,5% en mujeres.

– **Cobertura sanitaria.** El cálculo obtenido del estudio de la cobertura del tratamiento de la TB muestra un 70% de la población en el año 2016.

– **Acceso a energías limpias y tecnologías para cocinar.** Desde el año 2000 es inferior al 5% sin mejoría.

– **Producto Interior Bruto.** Los datos estipulados dan un resultado de un 7,6% en el año 2015.

– **Índice Gini o índice de inequidad económica del país.**

De 44,6% en 1995 a un 39,1% en 2015 en el índice de inequidad. Un descenso de aproximadamente un 5% en 10 años. Continúa una elevada distribución desigual de los recursos económicos.

– **Porcentaje de población viviendo en infraviviendas.** Del 96% en 1990 a un 74% de población viviendo en suburbios en el año 2014.

3.2. Región rural estudiada. Datos de los pacientes que siguen estrategia DOTS en el Hospital de Gambo

El Hospital Rural de Gambo se encuentra en la provincia de West-Arsi (a 18 km de la ciudad más cercana a través de una pista forestal) con una densidad de población de 115 habitantes por kilómetro cuadrado y una estimación de 3.135.686 habitantes. El área de trabajo del hospital corresponde a una población censada de aproximadamente 100.000 habitantes pudiendo tener una cobertura de hasta 1 millón de habitantes. El hospital de Gambo cubre la atención de salud de municipios (kebeles) situados en dos regiones diferentes: Kore y Arsi Negele [12].

Ambas regiones están cubiertas por diversos centros de salud a los cuales se refiere a los pa-

Figura 2. Pacientes diagnosticados en el GRH. Año 2017. Categoría por grupos de edad.

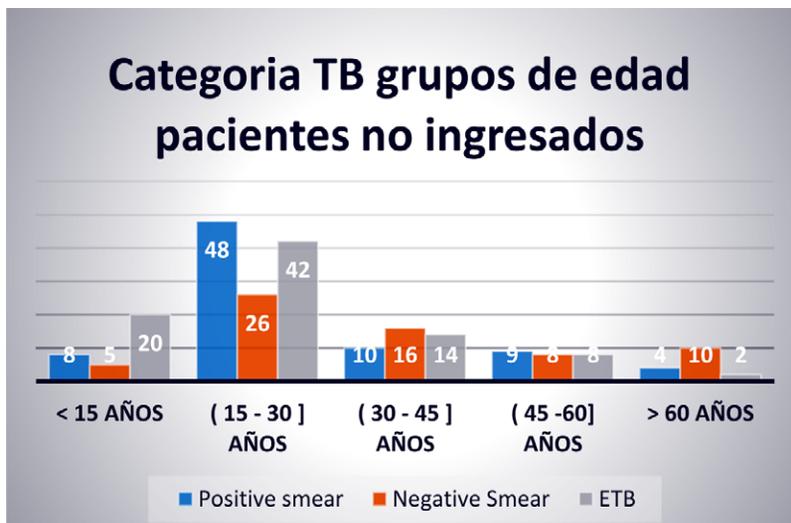


Tabla 1. Pacientes que reciben el tratamiento en el GRH y pacientes diagnosticados en el GRH que son transferidos a Centros de Salud antes de iniciar el tratamiento. Año 2017. Estudio de variables.

N.º de casos TB	No transferidos. DOTS en Hospital Rural de Gambo.		Transferidos antes de iniciar el tratamiento. DOTS en Centros de Salud	
	40		190	
Hombres	20	50%	91	47,9%
Mujeres	20	50%	99	52,1%
Esputo positivo TB	11	27,5%	68	35,8%
Esputo negativo TB	17	42,5%	48	25,3%
TB Extrapulmonar	12	30%	74	38,9%
Sospechas de Resistencias*	1	2,5%	1	2,5%
Gen-Xpert +	0	0	0	0
HIV SCREEN	40	100%	190	100%
Positivo HIV	1	2,5%	6	3,2%
Positivo HIV in children	0	0	1	0,5%
Estudio de contactos	105		AT HEALTH	
Nº pacientes estudiados	32	80%	CENTRE	
Nº pacientes no estudiados	8	20%	DATOS NO DISPONIBLES	
Nº total de niños estudiados	6	5,7%		
Media de contactos estudiados por paciente	3,3			
Nº contactos positivos	5	4,8%		

* Número de tratamientos fallidos. Gene-Xpert solicitado en el Hospital de Kuyera (disponibilidad de test. Resultado obtenido, negativos).

cientes con tuberculosis diagnosticada para la observación y apoyo durante el tratamiento. El hospital de Gambo asiste a su vez en el tratamiento ambulatorio a aquella población no cubierta por centros de salud; una población estimada de 9.000 habitantes, municipios de Gambo y Lep-pis [12].

La mayoría de los habitantes de dicha región viven en condiciones de pobreza, en un entorno rural, en viviendas mal ventiladas y, por lo general, en condiciones de hacinamiento. Todo ello son factores que incrementan y favorecen la transmisión de la tuberculosis y dificultan el control.

Para la evaluación del estado de la TB en el GRH dentro del ámbito de Etiopía, se recogen los datos de pacientes que reciben el control de tratamiento "DOTS" tanto en dicho hospital como referidos a centros de salud de la región de West-Arsi durante el año 2017.

3.1. Comparación de metas recomendadas por la OMS y datos actuales en Etiopía

La OMS crea 10 indicadores prioritarios para monitorizar la implementación de los 3 pilares que componen la estrategia fin de la TB a nivel mundial y nacional, con metas recomendadas que se aplican a todos los países.

Utilizaremos los indicadores y sus niveles establecidos para monitorizar la implementación de la Estrategia Fin de la TB en Etiopía y según los datos disponibles en el Hospital rural de Gambo.

1. Cobertura del tratamiento anti-TB; con una meta recomendada de $\geq 90\%$.

La incidencia notificada entre la incidencia estimada calculada por la OMS muestra que Etiopía presenta en 2016 un 70% de cobertura.

2. Tasa de éxito de tratamiento de la TB; con una meta recomendada de $\geq 90\%$.

Según los datos publicados por la OMS, Etiopía presenta en 2016 un 84% de éxito en el tratamiento.

El resultado se obtiene de los pacientes notificados cuyo tratamiento fue exitoso. Hay que tener en cuenta que, según las estimaciones de la OMS, hay un 30% de casos no notificados (Infra notificación).

3. Porcentaje de pacientes con TB cuyos hogares sufren gastos catastróficos debidos a la TB (Gastos superiores al 20% de los ingresos familiares anuales); con una meta recomendada de 0%.

Un artículo publicado en 2016 realiza un estudio de dicho indicador en Etiopía mediante la realización de encuestas tal y como propone la OMS. Los costos directos fueron catastróficos para el 63% de los pacientes con tuberculosis, independientemente del sexo y el tipo de casos de tuberculosis. La productividad y el ingreso económico de los pacientes con TB se redujeron en un 37 y 10%, respectivamente, en comparación con el nivel previo al tratamiento, mientras que el gasto familiar medio aumentó en un 33% y las horas de trabajo se redujeron en un 78% debido a la enfermedad de TB [13].

4. Porcentaje de pacientes con TB (casos nuevos y recaídas) sometidos a una prueba de detección en el momento del diagnóstico con una prueba rápida recomendada por la OMS; con una meta recomendada de $\geq 90\%$.

Según el reporte global de TB de la OMS en 2016, la política nacional de Etiopía no indicaba los WDR (test rápidos recomendados por la OMS, en los que se incluye el Gene-Xpert además del examen microscópico de esputo ZN/LED) como diagnóstico inicial de toda persona con sospecha de TB.

Por el contrario, la guía nacional de TB, DR-TB y Lepra publicada en 2017 sí dispone dichos test como primer nivel de diagnóstico para toda sospecha; siempre y cuando haya disponibilidad.

Debida a su pronta implantación, aun no hay datos disponibles.

5. Cobertura del tratamiento de la ITBL; con una meta recomendada de $\geq 90\%$. Número de personas con VIH que acaban de empezar a recibir atención para el VIH y número de ni-

ños de cinco años o menos que son contactos de casos que reciben tratamiento para la ITBL, dividido entre el número de personas que cumplen los requisitos para el tratamiento, expresado como porcentaje (por separado para cada uno de los dos grupos).

Según los datos aportados por la OMS de Etiopía, en el 2016, solo el 58% de los pacientes que inician tratamiento para VIH reciben a su vez tratamiento profiláctico para la TB.

En relación con los niños de 5 años o menos con contactos de TB en el último año no se conocen datos de la administración de profilaxis.

6. Cobertura de la investigación de los contactos; con una meta recomendada de $\geq 90\%$.

No se conocen datos en Etiopía de la realización del estudio de contactos ni de su cobertura.

Según los datos obtenidos en el Hospital Rural de Gambo, al 80 % de los pacientes se les realizó estudio de contactos, con una media de 3.3 contactos estudiados por paciente diagnosticado de tuberculosis.

7. Cobertura de la prueba de sensibilidad a los anti-TB para pacientes con TB; con una meta recomendada del 100%.

Etiopía presenta una estimación del 2,7% de nuevos casos en 2016 de MDR/RR-TB, pero al igual que en el indicador valorado para las pruebas rápidas recomendadas por la OMS, la política de implantación de la prueba de sensibilidad a fármacos (Gene – Xpert) es recientemente implantada; no conociéndose datos de su cobertura.

8. Cobertura del tratamiento con nuevos fármacos anti-TB (belaquinina y delamanid); con una meta recomendada de $\geq 90\%$.

La cobertura de tratamientos con nuevos fármacos anti-TB es un indicador que no se recoge en los formularios de notificación recomendados por la OMS para los sistemas en papel; por lo que por ahora no hay resultados cuantificables.

9. Documentación sobre el estado serológico con respecto al VIH en pacientes con TB; con una meta recomendada del 100%.

No existen los datos exactos para conocer qué porcentaje de pacientes con TB (casos nuevos y recaídas) que tienen documentado el esta-

do serológico respecto al VIH. En función de la diferencia entre los pacientes con TB/VIH + estimados y los pacientes con TB/VIH + notificados en 2016 se estima que solo al 1% de los pacientes diagnosticados de TB se les ha determinado el estado serológico respecto a VIH.

Respecto al Hospital rural de Gambo, en 2017 observamos la realización del 100% de las determinaciones mediante test rápidos para VIH según la documentación revisada. En un estudio publicado en 2013 en dicho hospital, observamos que a partir de 2007 el número de determinaciones serológicas fue aumentando progresivamente hasta llegar al 100% en 2011 [14].

10. Tasa de letalidad (CFR, case fatality ratio); con una meta recomendada $\leq 5\%$. Según los datos obtenidos, Etiopía presenta en 2016 una tasa letalidad del 16,5%; muy superior al objetivo buscado.

3.4. Evaluación de los pilares fundamentales de la estrategia "Fin de la Tuberculosis" en función de la "guía del manejo de la TB, TB/VIH y lepra" de Etiopía publicada en 2017 y su aplicabilidad en el Hospital Rural de Gambo

3.4.1. Cuidado centrado en el paciente y prevención

Diagnóstico precoz de la TB con estudio de susceptibilidad a fármacos, detección de contactos y grupos de alto riesgo

Identificación de presuntos casos

- El GRH respeta adecuadamente la técnica diagnóstica según sintomatología, así como la realización de placa de tórax siempre que esté disponible en el diagnóstico de TB y en todo paciente de gravedad: evaluación y diagnóstico rápido de todo aquel paciente que presenta tos persistente y progresiva de dos o más semanas de evolución (sin importar la duración en paciente VIH positivo), fiebre, sudoración nocturna, pérdida de peso o radiografía de tórax anormal sugestiva de tuberculosis.
- Se debe asegurar a toda aquella sospecha de TB un área de ventilación adecuada, educar-

les acerca de las precauciones de la tos e higiene respiratoria y separarles de pacientes positivos.

Las salas de espera del Hospital Rural de Gambo no tienen separación según sintomatología referida, mezclándose pacientes con síntomas respiratorios y posible TB con el resto de las consultas hospitalarias.

El personal está formado para la protección mediante mascarilla FFPP, aunque su uso no es siempre el adecuado; además de la falta de disponibilidad de mascarillas en diversos periodos de tiempo.

Aquellos pacientes admitidos/ingresados en la "TB Ward" son divididos en tres salas distintas: Sala de pacientes bacteriológicamente positivos, sala de esputo negativo y salas de pacientes con TB extrapulmonar. Se reparten mascarillas a un familiar por paciente para poder entrar en las diversas salas y se les explica la necesidad de prevención, aun así, se observa bastante descontrol: los familiares no utilizan dicha mascarilla o acceden un número superior del debido y se encuentran niños menores de 15 años deambulando por las distintas salas; siendo muy difícil mantener un aislamiento adecuado.

- Evaluar a toda persona en contacto cercano con pacientes con TB pulmonar, priorizando en contactos con sintomatología, menores de 5 años e inmunocomprometidos, especialmente VIH +.

Al 80% de los pacientes que realizan el tratamiento y seguimiento en la región de Gambo recibían el estudio de contactos, con una media de 3.3 contactos estudiados por TB diagnosticada Tabla 1. Este dato demuestra un 20% más que en el estudio realizado en 2013, con 1 contacto menos de media por paciente estudiado [15].

Diagnóstico de TB

- Toda aquella persona con sospecha de TB y capaz de producir esputo debe someterse a un examen bacteriológico de la muestra mediante el Xpert MTB/RIF Ultra o microscopía. En aquellos casos en los que las pruebas rápidas y sensibles no están disponibles, se recomienda la microscopía de esputo como prueba de diagnóstico primaria.

En el Hospital Rural de Gambo, de bajos recursos, el cultivo de micobacterias o los mé-

todos como el análisis por GeneXpert no están disponibles para diagnóstico rápido. En relación con la técnica de microscopía está implantada desde 2013 la técnica de fluorescencia usando Auramina, más sensible y más rápida que la microscopía convencional usando Ziehl – Neelsen [16].

- El diagnóstico clínico de TB es aquel paciente que no cumple criterio bacteriológico confirmado, pero presenta clínica sugestiva junto con anomalías sugestivas en radiografía o histología compatible con TB extrapulmonar.

El protocolo seguido en el GRH es, ante la no seguridad de tuberculosis pulmonar, la administración de dos ciclos de antibioterapia, en caso de no mejoría, inicio de tratamiento de TB. Sin embargo, si por clínica sugestiva clara del paciente o por radiología, el médico decide que puede ser una TB, se iniciará tratamiento para dicha enfermedad.

- Según el Manual de Etiopía, todo individuo diagnosticado de TB deberá someterse a un test de resistencias antibióticas, al menos de rifampicina mediante Xpert or FL-LPA.

En el Hospital de Gambo no hay disponibilidad de recursos, teniendo que enviarlo a otros hospitales, lo cual se realiza en pacientes con fallo de tratamiento, TB extrapulmonar, niños y

en pacientes VIH+. El Hospital de referencia es el Hospital de Kuyera (Negele Arsi General Hospital and Medical College) donde el proceso es lento y muchas veces se pierden los resultados. No hay datos reales de la viabilidad del envío-resultado de muestras. Sería necesario adquirir un Gene-Xpert en el propio hospital.

Tratamiento de todas las personas con TB incluidas multirresistentes y apoyo al paciente

- El tratamiento inadecuado debido a la adherencia subóptima y la transmisión continua de cepas resistentes, añadido al diagnóstico tardío y la falta de pruebas universales DST aumentan la probabilidad de multirresistencias. Al no haber disponibilidad de tratamiento para multirresistencias en el GRH, los pacientes deben a su vez desplazarse al Hospital de Kuyera, con toda la dificultad y gasto económico que ello conlleva.

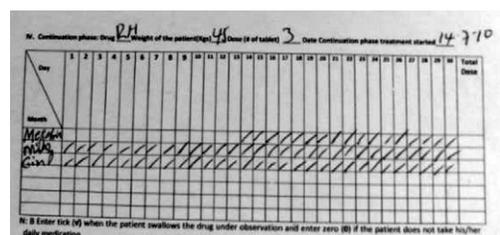
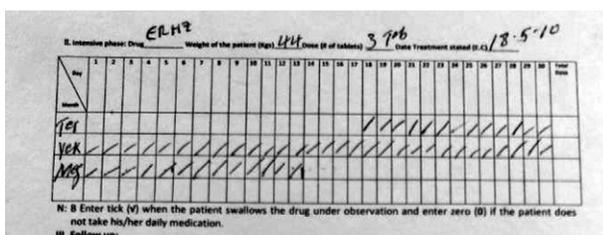
Seguimiento del tratamiento de tuberculosis

- Los pacientes con tuberculosis pulmonar con esputo positivo deben ser revisar la presencia de mycobacterias con microscopía al final del segundo, quinto y sexto mes de tratamiento para verificar la negativización.

Figura 3. Pacientes diagnosticados en el GRH. Año 2017. Categoría por grupos de edad.

TB/HIV Coinfection					ART started (DDMMYY)	Presumptive MDR (Y/N)	If DR-TB Confirmed, linked to (Name of HF)	Total HH and/or Close Contacts (Number)	Total under 5 HH and/or Close Contacts	Sputum results, lab name, serial nr. & wt	Continuation phase			
HIV test deferred (✓)	HIV test performed (✓)	HIV test result (R or NR or I)	CPT started (DDMMYY)	Enrolled in HIV care (DDMMYY)							Drug	Dose		
(45)	(46)	(47)	(48)	(49)	Unique ART No.	DST Result (RR/MDR, No RR/No MDR/XDR)	Date MDR TB started (DDMMYY)	Total contacts Screened for TB (Number)	Total under 5 contacts and/or Close contact Screened for TB	Months				
					(50)	(51)	(52)	(53)	(54)	(55)	(56)	(57)	(58)	(59)
✓	✓	NR				N		5	2	12	12	12	RH	3.70g
								5	2	4	4	4		
								1	0	2	5	6		

Figura 4. Control de la adherencia al tratamiento mediante el seguimiento en ambas fases.



- El seguimiento realizado en el Hospital rural incluye la correcta evaluación de la sintomatología, estudio de contactos, así como la muestras para negativización del esputo en pacientes bacteriológicamente positivos.
 - Verificación de negativización de esputo en segundo, quinto y sexto mes de tratamiento.
 - Control de la adherencia al tratamiento mediante el seguimiento en ambas fases.

Los pacientes referidos a Centros de Salud reciben a su vez el mismo seguimiento en la región estudiada. Se ha corroborado la realización del estudio de contacto en el Centro de Salud más cercano, sin tener certeza plena de su correcta realización en todos los centros de la región.

Actividades colaborativas TB/VIH y manejo de comorbilidad

- A todo paciente con diagnóstico de TB se le realiza un test de VIH, así como búsqueda de sintomatología de TB en paciente con VIH+. Evaluar grupos/factores de riesgo en toda aquella sospecha o diagnóstico de TB. La realización de ello depende constantemente del abastecimiento o no de test rápido de VIH, caso en numerosas situaciones.
- Todo paciente con VIH debe recibir de manera rutinaria terapia preventiva con Cotrimoxazol a modo de profilaxis junto con terapia anti-retroviral; independientemente de su nivel de CD4, dada su dificultad de análisis.
- Etiopía empleó en 2017 el 9% de su gasto en Tuberculosis para las actividades colaborativas TB/VIH.

Tratamiento preventivo de personas de alto riesgo y vacunación contra TB

- El protocolo en el Hospital de Gambo es la administración de profilaxis con Isoniazida (INH Preventive Therapy IPT) en menores de 5 años con lavado gástrico negativo a TB y placa de tórax normal, sin sintomatología de TB; aun así, no hay datos ni estudios que demuestren la realización correcta de dicho protocolo.
- Todos los niños, excepto aquellos con VIH +, deben recibir una dosis única de la vacuna BCG (bacille Calmette-Guérin). Los resultados de la OMS muestran que Etiopía tiene el

entre el 90-100% de la población cubierta con la vacuna de la BCG, mientras que en la región rural estudiada se observa un desabastecimiento de la vacuna desde hace aproximadamente un año; tanto en el Hospital de Gambo como en Centros de Salud según personal del Hospital encargados de las consultas de menores de 5 años.

3.4.2. Políticas y sistemas de apoyo

Compromiso político con recursos adecuados para la atención y prevención de TB

Según la OMS, la financiación requerida para alcanzar los objetivos de la estrategia Fin de la TB en 2020 es de 703 millones de dólares por país de ingresos bajos para prevención, diagnóstico y tratamiento.

Etiopía en 2017 tiene un gasto aproximado de 84 millones de dólares; 11% de financiación interna, 45% externo y 43% del déficit previo.

La media de gasto por paciente se estima en 280\$ y en 10.000\$ en paciente MDR-TB [17].

El programa nacional ha desarrollado paquetes de apoyo nutricional y socioeconómicos para los pacientes de DR-TB como parte integral de los servicios de tratamiento [9].

El Hospital rural de Gambo recibió en 2011 unos ingresos aproximados de 312.450\$ de los cuales el 72% fueron donaciones y el 1% aportación del gobierno de Etiopía. Los gastos contabilizados en dicho año fueron de 343.600 \$, superior a los ingresos recibidos [12].

Compromiso de las comunidades, organizaciones de la sociedad civil y proveedores de atención pública y privada

- HDA (Ejército de Desarrollo Sanitario), estructura de nivel comunitario de movilización social para la implantación de los programas de salud entre los cuales se encuentra la prevención y control de la TB. Mejora del conocimiento de la comunidad, promoción de la identificación temprana de casos y derivación, seguimiento y control de contactos, mejora del DOT, minimización de la interrupción del tratamiento y mejora de las medidas de control [9].

- Estrategia nacional de TBL ACSM (abogacía, comunicación y movilización social) que abarca las tres claves estratégicas de comunicación para influencias en cambios políticos y mantener compromisos. La abogacía tiene como objetivo asegurar el apoyo de los principales interesados en las discusiones políticas locales e internacionales; proceso desarrollado para generar cambios en las políticas, leyes y prácticas.
- Involucrar a todos los proveedores de atención médica relevantes en la atención y control de la TB mediante enfoques mixtos público-privados es un componente esencial de la Estrategia Nacional de control de la TB; existiendo la organización PPM (Public-Private Mx) para un enfoque integral y asegurando la participación sistemática [9].

Política universal de cobertura de salud, calidad y uso racional de medicamentos y control de infecciones

Programa Nacional TBL en colaboración con PFSA (Fondo farmacéutico y Agencia de Suministro) para asegurar un suministro adecuada e ininterrumpido de medicamentos, reactivos de laboratorio, suministros médicos y equipo para todas las unidades de salud. Selección de medicación anti-TB, cuantificación y obtención productos básicos, así como distribución de recursos. (9)

A nivel de Woreda, además del plan nacional de prevención TB/VIH en sus respectivas oficinas de salud, la oficina es responsable a nivel distrital en instalaciones públicas y privadas con servicio TB DOTs y control de la TB en los puestos de salud [9].

Protección social, mitigación de la pobreza y otras medidas determinantes

En 2005, el Gobierno de Etiopía puso en marcha el Programa de red de seguridad productiva de Etiopía, Ethiopia's Productive Safety Net Programme (PSNP), con el objetivo de proporcionar ayuda a corto plazo y soluciones a largo plazo a los hogares con déficit de alimentos, abordando las causas de la inseguridad alimentaria, incluida la degradación del medio ambiente. Esto incluye actividades de conservación de

suelos y agua, manejo de pastizales y el desarrollo de activos comunitarios como carreteras, infraestructura de agua, escuelas y centros de atención médica [18,19].

En 2009, el programa comenzó a integrar consideraciones sobre el medio ambiente y el cambio climático a través de Climate Smart Initiative (CSI). Abarcando el periodo 2015-2020 benefició a 7,8 millones de habitantes. La evidencia del campo revela que las obras públicas de PSNP han mejorado la capacidad de las personas para cultivar alimentos, aumentando la productividad de la tierra de tres a cuatro veces y, por lo tanto, han mejorado la resiliencia de la comunidad. Se ha logrado una mayor producción de cultivos al reducir la erosión del suelo y las pérdidas de sedimentos en un 50%. La brecha promedio de alimentos en el hogar (tiempos en que los hogares no pueden satisfacer sus necesidades alimentarias) disminuyó de 3.6 meses a 2.3 meses [18,19].

4. Conclusiones

- La valoración de los objetivos de desarrollo sostenible en Etiopía demuestra una mejoría respecto al año 2000.
- Los ODS/SDG continúan con unos niveles muy elevados de pobreza y malnutrición junto con falta de acceso a combustibles limpios y tecnologías para cocinar. Muestran un producto interior bruto muy bajo con un alto nivel de inequidad, así como la ausencia de medición de parámetros que aumentan el riesgo de desarrollo de tuberculosis.
- Etiopía no alcanza ninguna de las metas recomendadas por la OMS para la correcta implementación de la estrategia "fin de la TB". Teniendo en cuenta a su vez indicadores imposibles de valorar por datos no disponibles.
- Gracias al esfuerzo en la implementación, se observa un descenso del 57.7% en la incidencia de tuberculosis del año 2000 al 2016.
- En el Hospital Rural de Gambo encontramos falta de recursos para el diagnóstico rápido de la tuberculosis y el estudio de resistencias, junto con la no disponibilidad de tratamiento de pacientes con resistencias medicamentosas. A su vez, observamos una deficiente prevención de contagios, profilaxis y vacunación.

- Por el contrario, el GRH demuestra una correcta aplicación del tratamiento mediante observación directa y seguimiento de la adherencia, un verificado estudio de contactos y un buen manejo de las actividades colaborativas TB/VIH.

BIBLIOGRAFÍA

1. Primera Conferencia Ministerial Mundial de la OMS. Poner fin a la tuberculosis en la era del desarrollo sostenible: una respuesta multisectorial. Moscú (Federación de Rusia), Organización Mundial de la Salud, 2017. Disponible en: <http://www.who.int/tb/tb-factsheet-conference-es.pdf>
2. Global TB Report 2017. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2017. Disponible en: http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/
3. WHO Tuberculosis Programme. (1994) . WHO Tuberculosis Programme: framework for effective tuberculosis control. Geneva: World Health Organization. Disponible en: <http://www.who.int/iris/handle/10665/58717>
4. The Stop TB Strategy: building on and enhancing DOTS to meet the TB-related Millennium Development Goals. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2006. Disponible en: http://www.who.int/tb/publications/2006/who_htm_tb_2006_368.pdf
5. World Health Organization. Global tuberculosis report 2016. Geneva: WHO; 2016. Disponible en: http://www.who.int/tb/publications/global_report/archive/en/.
6. Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Knowledge platform. Disponible en: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>
7. Organización Mundial de la Salud. [Internet] Ginebra: WHO; 2018. Líderes para un mundo libre de tuberculosis. Disponible en: <http://www.who.int/campaigns/tb-day/2018/es/>
8. Organización Mundial de la Salud. [Internet] Ginebra: WHO African Region: Ethiopia; 2018. Tuberculosis and leprosy control. Disponible en: <http://www.who.int/countries/eth/areas/cds/tb/en/>
9. Guidelines for management of TB, DR-TB and Leprosy in Ethiopia. Sixth edition. Federal Democratic Republic of Ethiopia. Ministry of health. November 2017.
10. The World Bank. [Internet] Washington, DC: The World Bank Group; 2018. Disponible en: <https://data.worldbank.org/>
11. Neima E, Henok A, Lamessa D, "Prevalence of Malnutrition and Associated Factors among Children in Rural Ethiopia" *BioMed Research International*, vol. 2017, Article ID 6587853, 6 pages, 2017. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2017/6587853>
12. Hospital Gambo [Internet] Sitio oficial del Hospital de Gambo. Disponible en: <https://www.gambohospital.org/>.
13. Getahun B, Wubie M, Dejenu G, Manyazewal T. Tuberculosis care strategies and their economic consequences for patients: the missing link to end tuberculosis. *Infectious Diseases of Poverty* [Internet]. Springer Nature; 2016 Nov 1;5(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s40249-016-0187-9>
14. Ramos J.M, Tesfamariam A, Balcha S, Biru D, Reyes F, Gorgolas M. Management and transference of patients diagnosed with tuberculosis in a rural hospital in Southern Ethiopia (2013) *International Journal of Mycobacteriology*, 2 (2), pp. 79-83. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.ijmyco.2013.02.001>
15. Ramos JM, Biru D, Tesfamariam A, Francisco Reyes F, Górgolas M. Screening for tuberculosis in family and household contacts in a rural area in Ethiopia over a 20-month period. *Int J Mycobacteriol*. 2013 Dec;2(4):240-3. doi:10.1016/j.ijmyco.2013.10.001
16. Perez-Tanoira R, Ramos JM, Prieto-Pérez L, Cuadros J, Górgolas M. Performance of light-emitting diode-based fluorescence microscopy to diagnose tuberculosis in a rural hospital of ethiopia. *Int J Mycobacteriol* 2017; 6:210-1.
17. Stenberg K, Hanssen O, Tan-Torres Edejer T et al. Financing transformative health systems towards achievement of the health Sustainable Development Goals: a model for projected resource needs in 67 low-income and middle-income countries. *Lancet Glob Health*.2017. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30263-2](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30263-2)

18. World Bank. 2015. The State of Social Safety Nets 2015. Washington, DC: World Bank. Disponible en: <http://doi:10.1596/978-1-4648-0543-1>
19. The World Bank Group, Rapid Social Response, The Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR), (June, 2013). *Ethiopia's Productive Safety Net Program (PSNP). Integrating Disaster and Climate Risk Management. Casestudy*. Disponible: <http://documents.worldbank.org/curated/en/893931468321850632/pdf/806220WP0P12680Box0379812B00PUBLIC0.pdf>

Índice de abreviaturas

- DeCS** Descriptores en Ciencias de la Salud.
- DOT** Observación directa y apoyo.
- DOTS** Sistema de tratamiento por observación directa.
- DR-TB** Drug Resistant TB.
- DST** Drug susceptibility testing / prueba de sensibilidad a antibióticos.
- GDP** Gross domestic product/producto interior bruto.
- GRH** Hospital rural de Gambo.
- MDGs/ODM** Objetivos de desarrollo del milenio.
- MDR** Multirresistencia a fármacos.
- MeSH** Medical Subject Headings.
- OMS** Organización Mundial de la Salud.
- PSNP** Ethiopia's Productive Safety Net Programme.
- SCC** Tratamiento de corta duración estandarizado.
- SDGs/ODS** Objetivos de desarrollo sostenible.
- TCLP** The TB and Leprosy Diseases Prevention and Control.
- TB** Tuberculosis.
- TBL ACSM** Tuberculosis y Lepra abogacía, comunicación y movilización social.
- VIH** Virus de Inmunodeficiencia Adquirida.
- WDR WHO/OMS** Diagnósticos recomendados.