

MESA: TUBERCULOSIS EN ÁFRICA

Moderadores: **Israel Molina.** *Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.*

Ignacio Monedero. *International Union Against Tuberculosis and Lung Disease. París.*

Tuberculosis en Angola

M^a Luisa Aznar

Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

Correspondencia:

M^a Luisa Aznar

E-mail: maznarru@yahoo.es

Angola es un país del Sudoeste de África, antigua colonia portuguesa hasta 1975. La población actual es de 21.472.000 habitantes, en su mayoría residentes en zonas rurales, con índices de expectativa de vida y mortalidad infantil que se encuentran entre los peores del mundo. Los datos de la OMS sobre la tuberculosis en Angola durante el año 2013 estimaron una incidencia de 320/100.000 habitantes y una prevalencia de 423/100.000 habitantes. Durante ese mismo año se notificaron más de 50.000 casos, siendo más de la mitad de estos casos tuberculosis pulmonares con baciloscopia negativa. La co-infección VIH-TBC se encuentra en torno al 10%, aunque el estado serológico de los pacientes se conoce sólo en un 40% de los casos. Los casos curados no superan el 50% en casos nuevos y recaídas, siendo tan sólo del 20% en aquellos pacientes previamente tratados (excluyendo las recaídas)¹. La estimación de la OMS sobre TB MDR en 2013 es del 2% en casos nuevos y del 20% en re-tratamientos, aunque no existen datos reales debido a la falta de laboratorios de microbiología capaces de realizar cultivos de micobacterias y la ausencia de métodos rápidos de detección de resistencias al *Mycobacterium tuberculosis*.

El Hospital Nossa Senhora da Paz, situado en Cubal, un municipio de unos 250.000 habitantes de la provincia de Benguela, es un centro de referencia de tuberculosis a nivel nacional. Desde 2008 trabaja en colaboración con el Hospital Vall d'Hebron de Barcelona en distintas cuestiones del ámbito sanitario. En los últimos 5 años ha atendido a casi 5.000 pacientes diagnosticados de tuberculosis, en su mayoría tuberculosis pulmonares. La falta de otros métodos diagnósticos diferentes a la baciloscopia hace que en un 25-30% de los casos no se consiga una confirmación

diagnóstica, siendo todavía mayor este problema en casos de tuberculosis infantil, que representa un 17.4% del total de los pacientes con tuberculosis, y en pacientes infectados por el VIH (co-infección VIH-TBC del 6.6%). Durante estos 5 años se han registrado cifras de éxito de tratamiento en torno al 60%, un porcentaje de fracaso del 7,7%, cifras de abandono en torno al 9% y de éxitos en un 7% de los casos.

Entre abril de 2014 y junio 2015 se llevó a cabo un estudio epidemiológico en el que se realizaron cultivos de esputo a todas las muestras basales de los pacientes con tuberculosis así como una prueba rápida de reacción en cadena de la polimerasa y de resistencia a rifampicina (GeneXpert MTb/RIF) a todos los pacientes previamente tratados y a aquellos casos nuevos en los que la baciloscopia fue positiva tras dos meses de tratamiento. De un total de 471 pacientes incluidos, un 75% fueron casos nuevos, mientras que un 25% eran pacientes previamente tratados. Observamos una resistencia genotípica a la rifampicina de un 6,5% en casos nuevos y de un 71% en pacientes previamente tratados. Basándonos en los antibiogramas realizados hasta la fecha, registramos un 5,3% de multirresistencia en casos nuevos y un 60% entre los pacientes previamente tratados. Estos datos revelan cifras de multirresistencia realmente alarmantes.

Gracias a la implementación de estas nuevas técnicas diagnósticas, en los dos últimos años se ha iniciado tratamiento con drogas de segunda línea a más de 200 pacientes dentro de un régimen de tratamiento estandarizado. Pese a la mejora que esto ha supuesto a nivel de éxito de tratamiento, el no disponer de antibiogramas ni de otros fármacos que puedan substituir a aquellos recomendados hace imposible el manejo individualiza-

do de estos pacientes y el control de algunos efectos adversos. En nuestra experiencia, el 70% de los pacientes presentó al menos un efecto adverso siendo severo en un 22% de ellos y requiriendo la disminución de la dosis o la suspensión de alguna de las drogas en un 35% de los casos. Los efectos secundarios más frecuentes fueron: ototoxicidad (32%), gastrointestinal (25,8%), neuropatía periférica (25,8%) y aumento de las cifras de creatinina (38,3%).

Otras de las dificultades que nos encontramos a la hora del manejo de la tuberculosis en su conjunto son la prevención, detección precoz de casos y la correcta adherencia al tratamiento. Como se mencionó anteriormente la mayor parte de la población reside en áreas rurales, distantes de los centros de salud y con accesos difíciles, sobretodo en la estación de lluvias. Durante este año se inició un programa de estudio de contactos, así como un proyecto de DOT comunitario, con los objetivos de diagnosticar precozmente la enfermedad, tratar de manera preventiva aquellos pacientes que cumplan criterios y aumentar la adherencia en las zonas con más altos índices de abandono.

La tuberculosis es un problema de una gran magnitud en Angola, afectando probablemente a muchas más personas de las diagnosticadas. La confirmación de la alta prevalencia de TBC MDR, sobretodo en casos previamente tratados, es una alarma social importantísima, que precisa la incorporación inmediata de métodos de diagnóstico rápido de resistencias, la construcción de laboratorios con capacidad de realizar cultivos y antibiogramas de micobacterias, la incorporación de infraestructuras para el aislamiento y correcto manejo de los pacientes y por supuesto la formación de personal sanitario. Se está avanzando en la mejora del control y tratamiento de esta enfermedad, pero todavía queda mucho por hacer.

Bibliografía

1. World Health Organization: Tuberculosis country profiles 2013. Angola

Guinea Ecuatorial. Debilidades y esperanza de un programa nacional africano. El reto de La TB-MDR

Juan Eyene Acoresila¹, Santiago Izco Esteban²

¹Coordinador del Programa Nacional de Lucha Contra la Tuberculosis y la Lepra, Ministerio de Sanidad y Bienestar Social. Malabo, Guinea Ecuatorial.

²Servicio de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

Correspondencia:

Juan Eyene

E-mail: pastorredimido@gmail.com

El país

Guinea Ecuatorial está situada en la parte occidental del Continente Africano (Golfo de Guinea) y tiene una extensión de 28.051 Km². Se divide en dos regiones: La Continental es una estrecha llanura a lo largo de 150 Km de costa delimitada por Camerún y Gabón. La Insular la conforman las islas de Bioko, con la capital (Malabo), y Annobón. La selva ocupa un 86% de su superficie total.

Independiente desde 1968 vive hoy bajo un régimen presidencialista con separación de poderes. Tiene una población de 1.222.442 habitantes de la que un 17% son inmigrantes principalmente atraídos su desarrollo económico, basado fundamentalmente en la explotación del gas y petróleo, del que ya es el tercer productor africano. Se trata de un país que "camina hacia la consideración de nación emergente"¹. Su desarrollo sanitario sin embargo continúa débil. Un 60% de las muertes son debidas a

enfermedades transmisibles. La última medida de prevalencia de VIH fue del 6,2%².

Bata (capital de la Región Continental) y Malabo son destino también del éxodo rural. Surgen rápidamente barrios periurbanos a veces en pobres condiciones de salubridad. Los Programas Verticales de VIH y Tuberculosis enfrentan el aumento de casos. La esperanza de vida, 54/57 años (varones/mujeres) es inferior a la de sus vecinos y presenta una paradoja: Mejora en los niños (grupos de edad menores de 20) y adultos mayores (los de más de 35 años) pero está descendiendo entre los adultos jóvenes (edades entre 20 y 35 años). Es el impacto del VIH-Tuberculosis.

Este país de "PIB alto" (clasificación del Banco Mundial) ocupa sin embargo el puesto 144 de 187 en el *Índice de Desarrollo Humano* (Informe PNUD 2014). Es conocida históricamente la relación entre ciertas formas de crecimiento económico, la desigualdad y la Tuberculosis.

Los datos actuales de la epidemia

Según el informe-país OMS de 2013, la tasa de Incidencia fue de 144/100000 habitantes. Mantiene un ascenso que parece acelerarse en la última década. Pero la cifra podría ser una infraestimación. Tal opinión se basa en:

- Las tasas actuales (OMS) se inauguraron por continuidad lineal con las ofrecidas por el Programa en sus inicios. Pero aquellas lo que daban eran tasas de reporte de casos.
- Las tasas de Detección alcanzadas tras completar su extensión fueron 35-45% (1998-2004). Sin embargo desde el 2004 ha decrecido su infraestructura y capacidad. De 18 Unidades Diagnósticas quedan solo 7 operativas. Sin embargo, las Tasas de Detección que estima OMS sorprenden ofreciendo (ej, 2011) un 90%. Tal Capacidad de Detección es casi impensable en países de nuestro contexto, pero mucho más en las actuales circunstancias del Programa que estamos describiendo.

El ascenso de la Tuberculosis resulta visible en el país. Se multiplica en un factor de 3-4 el reporte allí donde aún es posible la baciloscopia. Aumenta entre los VIH. Desciende la edad media global en las cohortes. Crece la alarma social ante la agrupación simultánea de casos en barrios y ciudades.

Historia del programa. ¿Cómo hemos llegado a donde estamos?

El PNLT-L (Programa Nacional de Lucha Contra la Tuberculosis y la Lepra) se inició en 1986. Durante su primera década fue dirigido por la Cooperación Española. Las Capacidades (Detección y Tratamiento) comenzaron a desarrollarse y extenderse. En 1999

asumió esta asistencia la Fundación CIDOB. La única investigación sobre resistencias realizada hasta hoy fue suya, y las capacidades alcanzaron los últimos distritos del interior y las islas.

Desde 2004 el apoyo se encomienda al *Centro de Referencia para el Control de Endemias en Guinea Ecuatorial* (CRCE-GE), Proyecto del *Centro Nacional de Medicina Tropical-Instituto de Salud Carlos III* que supervisa y financia la *Agencia Española de Cooperación*. Este Proyecto cubre varios Programas verticales y no todos han podido ser igualmente atendidos. Además se ha visto afectado por el giro del discurso político de la Cooperación Oficial que abandonó el clásico "asistencial" (dar apoyo material, formación, incentivos) por uno de "asesoramiento" que se ofrece para colaborar en el necesario *advocacy* político interno y exterior a favor de los Programas sociales o sanitarios. Lo cierto es que dos importantes actividades dejaron de ejecutarse: Los cursos de formación de baciloscopistas y las giras trimestrales.

En 2008 el Fondo Global retiró su financiación a la compra y gestión de fármacos y reactivos: El nuevo PIB de mi país lo situaba fuera de las condiciones de su Ayuda. Tras ello la gestión se burocratizó, se produjeron retrasos en la liberación regular de fondos, y comenzamos a padecer "rupturas de stock".

La mayor debilidad técnica del programa: baja detección

Nuestra estimación es de un 35%. Los factores responsables de esta situación incluyen:

- Comunidad, colectivos de riesgo y Atención Primaria: Escasa sensibilización. No se realizan estudios periódicos de contacto ni de búsqueda de sintomáticos por Agentes Comunitarios de Salud ni en Puestos ni Centros de Salud.
- Unidades Periféricas del Programa: En más de la mitad de distritos no están hoy operativas.
- Unidades Centrales (Laboratorios de Referencia): Pervive uno por región. Pero la disminución de la capacidad periférica significa una sobrecarga asistencial para ellos que impide sus labores propias (supervisión/control de calidad). Carecen además de capacidades técnicas superiores a los laboratorios periféricos (unos y otros solo realizan tinción de Ziehl-Neelsen).

El país no dispone de capacidad de cultivo ni técnicas moleculares. No se detecta la resistencia. Los algoritmos diagnósticos de TB en VIH son poco conocidos incluso en las Unidades VIH. La Radiografía no está disponible en todos los hospitales. El diagnóstico en niños es escaso y tardío.

Además de la escasez de medios, el personal trabaja en condiciones inadecuadas de bioseguridad, lo cual genera su temor y desmotivación.

Segunda debilidad: baja tasa de éxito terapéutico

Según el Informe de Cohorte del 2013 la Tasa de Éxito Terapéutico apenas solo alcanzó el 62,3%. Esta Capacidad Terapéutica es muy baja. La falta de financiación, medios, personal y formación que subyacen afecta -como en el caso anterior- todos los niveles: No se realiza TDO comunitario, ni seguimiento ambulatorio en centros de salud. Incluso en los Centros de Referencia faltan "controladores". Se produjo un 19,3% de pérdidas de seguimiento. Esta cifra es creciente.

A ello se suma (impactando ahora mortalidad y fracaso microbiológico) poca formación y medios para un buen seguimiento especialmente de los coinfectados, y la presencia indetectada de la MDR.

La aparición y extensión de la MDR

En el marco de un estudio realizado con el *Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Gregorio Marañón* de Madrid, en este año analizamos muestras respiratorias de los casos sucesivamente admitidos en el Programa. El Proyecto CRCE apoyó logísticamente la presencia del investigador del Gregorio Marañón en terreno.

El objetivo era cuantificar el problema y visibilizarlo para recuperar la atención sobre nuestro Programa. La MDR es consecuencia de sus debilidades y la más grave de ellas es la insuficiencia del apoyo económico recibido para la financiación de sus actividades.

En el período de estudio (Febrero-Mayo) se obtuvieron muestras de 217 casos de TB pulmonar para ser testadas en el sistema GeneXpert®. Se obtuvo un resultado valorable en 167. En función de las Categorías Terapéuticas (OMS) del Programa se obtuvieron:

- Entre CASOS NUEVOS: Pacientes en su primer tratamiento de Tuberculosis (Categoría 1): 131.
 - 13 de ellos con mutaciones de Resistencia a Rifampicina (13/131: 9,92%).
- Entre CASOS PREVIAMENTE TRATADOS: Pacientes tratados antes de TB (Categoría 2): 36

- 22 de ellos con mutaciones de Resistencia a Rifampicina (22/36: 61,11 %).

Esas tasas nos sitúan entre las naciones con más MDR del mundo. En "pacientes nuevos" en el puesto 11, con una tasa 4 veces mayor a la de la Región OMS-África (2,4%). En "pretratados" en el tercer puesto, con una tasa 5 veces superior a la regional (13%)³.

La resistencia primaria (9,9%) demuestra la transmisión activa de cepas MDR en la población. Esto en un Programa con tan baja Detección global, y sobre un contexto de alta prevalencia VIH supone una formidable amenaza para toda la región. En esta situación tampoco es remota la posibilidad de la aparición y brotes de/por TB-XDR.

Conclusión

Es necesario visibilizar el problema de la Tuberculosis en mi país, y ser escuchados quienes la conocemos y combatimos. Afrontar la novedad de su variante MDR requiere una inversión renovada pero sencilla: Basta Fortalecer el Programa, pues este fue bien construido y sus máquinas (Detectar y Tratar) solo precisan nueva energía. Dotarlas de nuevas herramientas (PCR, fármacos de "segunda línea") es menos importante que renovar la fuerza de sus engranajes de siempre: gestión, suministro, baciloscopia de calidad, tratamiento supervisado, medición de resultados. Pero primero necesitamos fortalecer sus pilares: Un Compromiso político renovado contra la Tuberculosis

Necesitaremos también apoyo económico, técnico, y mucha investigación operacional. Como Coordinador del Programa Nacional abro sus puertas a quienes me escuchan: Son bienvenidos a participar con nosotros en esta lucha. Tenemos esperanza. En África hemos vencido ya muchas.

Bibliografía

1. Informe EDS/GE-1-2011.
2. Encuesta de seroprevalencia VIH en la población sexualmente activa PNLS-ISCI-2004.
3. Global tuberculosis report 2014. WHO/HTM/TB/2014.08.

Alta mortalidad asociada a tuberculosis en Manhiça, Mozambique

Alberto García-Basteiro

Centro de Investigação em Saúde de Manhiça (CISM). Moçambique.

Correspondencia:

Alberto García-Basteiro

E-mail: alberto@basteiro.com

Resumen

La tuberculosis (TB) sigue siendo un importante problema de salud pública y la segunda causa de muerte por enfermedad infecciosa en el mundo. Mozambique está incluido en la lista de países de alta carga de tuberculosis¹. La alta prevalencia de VIH en el país obstaculiza el objetivo de detener y comenzar a reducir la incidencia de la tuberculosis en 2015, un objetivo de desarrollo del milenio logrado en la mayoría de países del mundo.

En 2013, aproximadamente 56.000 muertes fueron atribuidas a la tuberculosis en Mozambique, aunque no se disponen de buenas estimaciones de mortalidad debido a la baja tasa de detección de casos (que la OMS estima en un 37% en 2013)¹. Por otro lado, tampoco se dispone de la causa real de muerte en aquellos que están en tratamiento antituberculosis. La tasa de éxito del tratamiento (tratamiento completo y curados) se sitúa en el 87%, lejos de los objetivos marcados por el Stop TB: 90% en 2015. En Manhiça, al del sur país, la tasa de mortalidad es alarmante entre los casos co-infectados con VIH. El potencial aumento de la tuberculosis resistente a fármacos de primera línea amenaza la mejoría de estos indicadores, así como la consecución de los objetivos de éxito del tratamiento establecidos en el plan estratégico de 2014-2018 del Programa Nacional de Control de Tuberculosis (PNCT).

En Mozambique existen pocos estudios de investigación operacional que evalúen los factores que determinan los malos resultados de la terapia frente a la tuberculosis. Por ello se diseñó un estudio cuyos objetivos fueron: evaluar los resultados del tratamiento entre los pacientes con tuberculosis, analizar los factores asociados a morir durante el tratamiento y determinar la proporción de muertes atribuibles a la tuberculosis en el distrito de Manhiça.

El estudio se realizó en el Centro de Investigación de Salud de Manhiça (CISM) que se encuentra localizado en el distrito de Manhiça, en la provincia de Maputo. El CISM cuenta con una

plataforma de salud y de vigilancia demográfica (HDSS) en la "zona de estudio", que en 2011-2012 siguió a aproximadamente 92.000 individuos (que cubren alrededor del 53% de la población del distrito) que vivían en 20.000 casas geo-posicionadas². Esta plataforma controla los eventos demográficos importantes, tales como: nacimientos, defunciones, movimientos migratorios o embarazos y permite disponer de denominadores poblacionales precisos.

Se trata de un estudio observacional retrospectivo basado en la notificación de pacientes con tuberculosis durante los años 2011-2012. Para ello se utilizaron diferentes fuentes de datos: variables de los libros de registro de tuberculosis para todos los casos de tuberculosis al iniciar el tratamiento, estimaciones de población obtenidos a través del Instituto Nacional de Estadística de Mozambique y las variables demográficas relevantes se obtuvieron de la HDSS.

Es importante señalar que la prevalencia de infección por VIH en adultos de 18-47 años en el distrito de Manhiça fue de 39,9% en 2010³ y la tasa de incidencia de tuberculosis BK positiva entre adultos jóvenes infectados por VIH fue de 847 por 100.000 en el año 2011⁴. Un estudio publicado recientemente en población pediátrica (menores de 3 años) muestra una incidencia mínima comunitaria de tuberculosis de 470 por 100.000 niños menores de 3 años⁵.

Este estudio muestra que la proporción de muertes entre los casos diagnosticados tuberculosis que inician tratamiento específico en el distrito de Manhiça es muy elevada. El estudio también muestra una alta contribución de la tuberculosis a las causas generales de mortalidad en el distrito por lo que se sugiere que la tuberculosis sigue siendo uno de los principales problemas de salud pública en el país. La monitorización de estos importantes indicadores programáticos de tuberculosis a nivel de distrito en un país alta carga de tuberculosis y VIH es fundamental para la planificación de intervenciones específicas

dirigidas a mejorar el control de la tuberculosis. Los resultados detallados del estudio se presentarán durante el taller de tuberculosis UITB-2015.

Bibliografía

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2014. Geneva, Switzerland: WHO/HTM/TB/2014.08, 2014.
2. Sacoor C, Nhacolo A, Nhalungo D, *et al.* Profile: Manhica Health Research Centre (Manhica HDSS). *Int J Epidemiol.* 2013;42:1309-18.
3. González R, Munguambe K, Aponte J, *et al.* High HIV prevalence in a southern semi-rural area of Mozambique: a community-based survey. *HIV Med.* 2012;13:581-8.
4. García-Basteiro AL, López-Varela E, Respeito D, *et al.* High tuberculosis burden among people living with HIV in southern Mozambique. *Eur Respir J.* 2015;45:547-9.
5. López-Varela E, Augusto OJ, Gondo K, *et al.* Incidence of Tuberculosis Among Young Children in Rural Mozambique. *Pediatr Infect Dis J.* 2015; 34: 686-92.

TB & HIV: Challenges providing care in a Namibian state hospital

Gunar Günther

MD, MPH, DTM&H. Katutura State Hospital, University of Namibia, School of Medicine, Windhoek, Namibia.

Correspondence:

Gunar Günther

E-mail: gunarguenter@gmx.de

Namibia is the 4th largest African country with a population of only 2.2 million. The country is positioned 127 out of 187 countries according to the human development index (HDI) (whereas Spain is in 27th position) and in 2013 had a life expectancy at birth (both sexes) of 64.5 years. Namibia is characterized by an extreme contrast between rich and poor; Namibia ranks position number 1 in the GINI- Index, which reflects income inequalities worldwide. The World Bank classifies the country as an upper middle-income country, although there are still 46% of the population with no access to toilet facilities and 53% have no electricity at their homes.

Namibia is a high incidence country for tuberculosis (TB). It is the 4th country with highest TB incidence worldwide after Swaziland, South Africa and Lesotho. The TB case notification rate was 449/100.000 in 2014, while the estimated incidence lies at 651/100.000¹. HIV prevalence is about 14% in people 15 - 49 year old². The TB/HIV co-infection rate is 48%. In 2014, 343 patients started 2nd line TB treatment, while the results of a drug resistance survey in 2015 are pending.

In 2012, the treatment success rate was 87% for drug susceptible TB, and at 68% for MDR-TB (NTLP, personal communication).

The author works since January 2015 as a pulmonologist at the largest TB hospital in the country. The unit has approximately 80 beds for inpatients and a large out patients service.

Optimal care of patients with TB and HIV in such a setting carries - despite all progress particularly in the field of HIV care in resource limited settings - many challenges, which are often not clearly reflected in the epidemiological indicators. Thus only a limited selection of current operational challenges will be briefly addressed in this article.

Tuberculosis and HIV are still carries a lot of stigma, including among health care workers. For example, it is almost practically impossible to convince a radiographer to perform a mobile xray from a TB patient with advanced disease. Numerous young physicians and medical students do not feel comfortable to work in the TB hospital, mostly due to inappropriate knowledge about infection control and infection risk.

Namibia has modern guidelines for HIV and TB care. Physicians unfortunately address health issues beyond the limits of guidelines insufficiently, i.e. adequate management of comorbidities. Guidelines are very useful, but are unfortunately lagging behind the evolution of new knowledge. The widespread use of a retreatment regimen (2HRZES/1HRZE/5RHE) for patients with

relapse or previous default despite availability of GenXpert and drug susceptibility testing (DST) is an example³. Two months hospitalization during the administration of Streptomycin is no longer justified, but changing a guideline in a programmatic—and often nurse-led - system requires time.

The introduction of GenXpert has brought great innovation to the diagnosis of smear negative TB, particularly in HIV+ positive patients and the detection of Rifampicin resistance. The test also helps to establish the rapid preliminary diagnosis of a non-tuberculous mycobacteria infection. Despite the advances, the test bears operational challenges. Insufficiently trained health workers often forgo diagnostics by culture and DST, or use GenXpert repeatedly during an episode of TB for presumed treatment monitoring. A number of patients present with Rifampicin-resistance, which is confirmed by GenXpert, but the DST shows susceptibility to Rifampicin. Low-level resistance conferring mutations are difficult to detect in the absence of *rpoB*- genesequencing or line probe assays. Such constellations make appropriate management of such patients difficult.

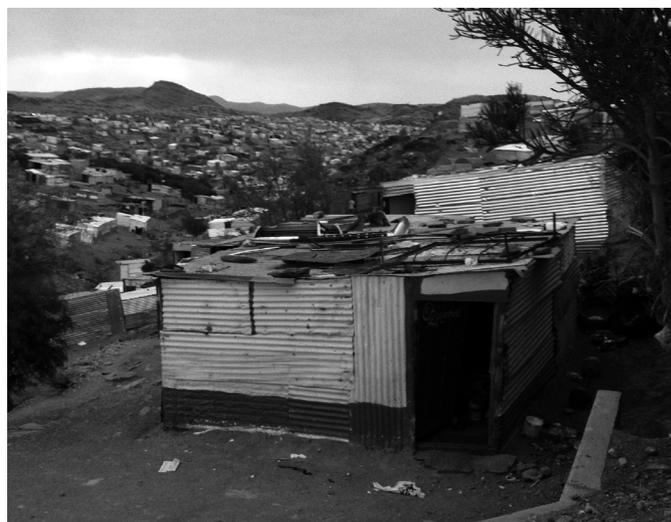
The accomplished integration of the HIV clinic with in the TB clinic, - where co-infected patients are managed during their TB treatment - is a critical and an important step to improve adherence and hence treatment success. Timely antiretroviral treatment initiation – which is critical for optimal treatment outcome - is a big advantage of integrated care.

Physiotherapy and occupational therapy are crucial for successful treatment outcome, but are insufficiently incorporated and services hardly present. Many patients with advanced disease are bedbound. Patients with HIV related neuropathies or myelopathies; drug induced neuropathies and myopathies, and patients with spinal TB, are extremely dependent on physiotherapy for their treatment outcome. There are no outcome indicators for those conditions, the morbidity is high, and an improvement of such services is critical for many patients.

Ototoxicity and hearing impairment due to aminoglycoside use remains a major challenge within the programmatic management of drug resistant TB. Early ototoxicity is often missed. Audiometry is a valuable tool. However, implementation, regular monitoring, and correct interpretation of results remains a challenge.

Despite the widely available HIV related counselling and testing services, psychosocial support for patients seems to be very limited.

Figure 1. Katutura Township, Windhoek, Namibia: informal settlements in an urban context are home to many patients attended in the hospital.



And lastly, a poorly addressed topic are the long-term sequelae of tuberculosis, i.e. chronic bronchiectasis, fibrotic lung changes, impaired exercise capacity, and recurrent pulmonary infections.

The above-mentioned topics are only a few examples of the daily operational challenges, which are often not captured in indicators. These examples indicate the long way to go, despite all progress made to implement ‘state of the art’ disease management of TB and HIV in an African high incidence setting.

To summarize, despite promising statistics, and the ‘End TB – Strategy’ by WHO⁴, mastering the realities of management of patients with TB, drug resistant TB, and TB-HIV co-infection in a context of limited resources requires continuous development and high personal and political commitment within the health-care sector and beyond.

References

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2014.
2. Ministry of Health and Social Services, Windhoek, Namibia. Namibia Demographic and Health Survey 2013.
3. Ministry of Health and Social Services, Windhoek, Namibia. National Guidelines for the Management of Tuberculosis. 2012.
4. World Health Organization. The WHO End TB Strategy. 2015.