

WHO REPORT 2005

Global Tuberculosis Control

Surveillance, Planning, Financing

WHO Library Cataloguing-in-Publication Data

World Health Organization.

Global tuberculosis control : surveillance, planning, financing : WHO report 2005.

1.Tuberculosis, Pulmonary – prevention and control 2.Tuberculosis, Multidrug-resistant – drug therapy
4.Directly observed therapy 5.Treatment outcome 6.National health programs – organization and
administration 7.Financing, Health 7.Statistics I.Title.

ISBN 92 4 156291 9

(NLM classification: WF 300)

WHO/HTM/TB/2005.349

Suggested citation

Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing. WHO report 2005. Geneva, World Health Organization (WHO/HTM/TB/2005.349).

© WORLD HEALTH ORGANIZATION 2005

All rights reserved. Publications of the World Health Organization can be obtained from Marketing and Dissemination, World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland (tel: +41 22 791 2476; fax: +41 22 791 4857; email: bookorders@who.int). Requests for permission to reproduce or translate WHO publications – whether for sale or for noncommercial distribution – should be addressed to Marketing and Dissemination, at the above address (fax: +41 22 791 4806; email: permissions@who.int).

The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

The mention of specific companies or of certain manufacturers' products does not imply that they are endorsed or recommended by the World Health Organization in preference to others of a similar nature that are not mentioned. Errors and omissions excepted, the names of proprietary products are distinguished by initial capital letters.

All reasonable precautions have been taken by WHO to verify the information contained in this publication. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either express or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

For reasons of space, the names of Member States are sometimes shortened in certain figures.

Cover: Cover graphics show trends in numbers of notified TB cases, 1980–2003. Each row has an arbitrary selection of countries from one of WHO's six regions. With careful interpretation, these trends can help to assess progress towards Millennium Development Goal 6, Target 8: "to have halted by 2015 and begun to reverse the incidence of malaria and other major diseases".

Designed by minimum graphics

Printed in Switzerland

Contents

Acknowledgements	v
Abbreviations	vii
Summary	1
Résumé	4
Resumen	8
Introduction	12
Methods	13
Monitoring progress towards the Millennium Development Goals	13
MDGs for tuberculosis control	13
Data collection and verification	13
High-burden countries and WHO regions	13
DOTS classification	14
DOTS coverage	14
Estimating TB incidence, prevalence and death rates	15
Case detection rate	16
Treatment success	16
Overview of data in annexes	17
Planning and DOTS implementation	17
Planning activities carried out in 2003	18
Update of country profiles	18
Constraints and remedial actions	18
Partnerships and coordination	18
Management of drug resistance	18
Collaborative TB/HIV activities	18
Additional strategies for DOTS expansion	18
Financing DOTS expansion	19
Data collection	19
Data entry and analysis	19
GFATM contribution to TB control	21
Results	22
Progress towards the Millennium Development Goals	22
Countries reporting to WHO	22
Case notifications and incidence	22
TB and HIV	27
DOTS coverage	29
Case detection	29
Outcomes of treatment	32

Trends in case detection and treatment success: overview of national DOTS programmes	37
Trends in prevalence and death rates	37
Planning and DOTS implementation	38
TB control in the context of the health-care system	38
Constraints and remedial actions	38
Intensified support and action countries	40
Partnerships, coordination and advocacy	40
Management of drug resistance	41
Collaborative TB/HIV activities	41
Additional strategies for DOTS expansion	41
Financing DOTS expansion	43
Data received	43
Total NTP budgets and funding in HBCs	43
Total costs of TB control and funding in HBCs	45
Per patient costs and budgets	47
Expenditures in comparison with budgets and available funding	48
Budgets, funds and targets	48
GFATM contribution to TB control	49
NTP budgets by WHO region, HBCs and other countries	51
Discussion	52
Progress towards the Millennium Development Goals	52
Planning and DOTS implementation	53
Financing DOTS expansion	55
Annex 1 Profiles of high-burden countries	57
Annex 2 Country data by WHO region	149
Explanatory notes for the country data	151
Africa	153
The Americas	169
Eastern Mediterranean	185
Europe	201
South-East Asia	217
Western Pacific	233

Acknowledgements

The WHO Global TB Surveillance, Planning and Financing Project is coordinated by Christopher Dye, Léopold Blanc and Katherine Floyd. This year's report was written by Léopold Blanc, Daniel Bleed, Christopher Dye, Katherine Floyd, Giuliano Gargioni, Mehran Hosseini, Knut Lönnroth, Lindsay Martinez, Eva Nathanson, Andrea Pantoja, Amy Piatek, Alasdair Reid, Holger Sawert, Lisa Véron, Catherine Watt, Brian Williams and Abigail Wright.

The following WHO staff assisted in compiling, analysing and editing information:

WHO HQ Geneva: Mohamed Aziz, Karin Bergström, Bernadette Bourdin, Karen Ciceri, José Figueroa-Muñoz, Haileyesus Getahun, Malgosia Grzemska, Anne Guilloux, Ernesto Jaramillo, Fabienne Jouberton, Adalbert Laszlo, Pierre-Yves Norval, Paul Nunn, Salah Ottmani, Mario Raviglione, Krystina Ryszewska, Joanne Sheppard, Mukund Uplekar, Lana Velebit.

WHO African Region: Ayodele Awe (Nigeria), Oumou Bah-Sow (AFRO), Doucourou Coulibaly (AFRO), Jan van den Hombergh (Ethiopia), Joseph Imoko (Uganda), Bah Keita (AFRO, West Africa), Daniel Kibuga (AFRO), Robert Makombe (AFRO), Giampaolo Mezzabotta (Uganda), Vainess Mfungwe (AFRO), Wilfred Nkhoma (AFRO), Lisa Véron (AFRO), Henriette Wembanyama (DR Congo).

WHO Region of the Americas: Ademir Albuquerque (Brazil), Raimond Armengol (El Salvador), Marlene Francis (CAREC), Mirtha del Granado (AMRO), Juan Carlos Millan (Peru), Pilar Ramon-Pardo (AMRO), Rodolfo Rodriguez-Cruz (Brazil).

WHO Eastern Mediterranean Region: Aaiyad Al Dulaymi Munim (Somalia), Samiha Baghdadi (EMRO), Laura Gillini (Pakistan), Sevil Husseinova (Afghanistan), Keiko Inaba (Afghanistan), John Jabbour (EMRO), Akihiro Seita (EMRO), Emanuele Tacconi (Afghanistan).

WHO European Region: Irina Danilova (Russian Federation), Lucica Ditiu (TB Office Balkans), Wieslaw Jakubowiak (Russian Federation), Konstantin Malakhov (Russian Federation), Kestutis Miskinis (TB Office Ukraine), Andrey Mosneaga (Caucasus), Jerod Scholten (EURO), Gombogaram Tsoqt (TB Office Central Asia), Richard Zaleskis (EURO).

WHO South-East Asia Region: Marijke Becx-Bleumink (Bangladesh), Erwin Cooreman (SEARO), Christian Gunneberg (Nepal), Asheena Khalakdina (SEARO), Hans Kluge (Myanmar), Franky Loprang (Indonesia), Davide Manissero (Indonesia), Firdosi Mehta (Indonesia), Nani Nair (SEARO), Myo Paing (Myanmar), Emanuele Pontali (SEARO), Suvanand Sahu (India), Fraser Wares (India).

WHO Western Pacific Region: Dongil Ahn (WPRO), Maarten Bosman (Viet Nam), Daniel Chin (China), Philippe Glaziou (WPRO), Pratap Jayavanth (Cambodia), Wang Lixia (China), Pieter van Maaren (WPRO), Michael Voniatis (Philippines).

The primary aim of this report is to share information from national TB control programmes. The data presented here are supplied largely by programme managers, who have been instrumental in driving much of the work on surveillance, planning and financing. We thank all of them, and their staff, for their contributions. The WHO TB Surveillance Project is carried out with the financial backing of USAID. The WHO DOTS Expansion Project is supported by funding from the governments of Australia, Belgium, Canada, Germany, Ireland, the Netherlands, Norway, Switzerland, the United Kingdom and USA. Data for the European Region were collected and validated jointly with EuroTB, a dedicated European TB surveillance network funded by the European Commission; we thank Andrea Infuso and Dennis Falzon of EuroTB for their collaboration. We also thank Pam Baillie, Kreena Govender, Sue Hobbs and Keith Wynn for doing everything necessary to get this report published earlier than ever before, and well in advance of 24 March, World TB Day.

Copies of *Global tuberculosis control* are available from the World Health Organization, 20 Avenue Appia, CH-1211 Geneva 27, Switzerland, and at www.who.int/tb.

Dedication

As this report went to press, we learnt of the tragic death of our colleague Lisa Véron. During her short period in Africa, Lisa contributed enormously to TB control in the region, and especially to the development of the financial monitoring project. We miss her greatly.

Abbreviations

ADB	Asian Development Bank	GDF	Global TB Drug Facility
AFB	Acid fast bacilli	GFATM	Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria
AFR	WHO African Region	GLC	Green Light Committee
AFRO	WHO Regional Office for Africa	GLRA	German Leprosy and TB Relief Association
AIDS	Acquired immunodeficiency syndrome	GMS	German Medical Service
AMR	WHO Region of the Americas	GNI	Gross national income
AMRO	WHO Regional Office for the Americas	GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (German development agency)
ART	Antiretroviral therapy	HBC	High-burden country of which there are 22 that account for approximately 80% of all new TB cases arising each year
BPHS	Basic package of health-care services	HIV	Human immunodeficiency virus
BRAC	Bangladesh Rural Advancement Committee	HR	Human resource
CAREC	Caribbean Epidemiology Centre	HRD	Human resource development
CARE International	International relief and development organization	HRDP	Human resource development plan
CB DOTS	Community-based DOTS	HSD	Health subdistrict
CCM	Country Coordinating Mechanism (Global Fund)	HSSP	Health Sector Strategic Plan
CDC	Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA, USA	IEC	Information, education, communication
CENAT	Centre National Anti-Tuberculeux	IFRC	International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies
CI	Confidence interval	IRR	Incidence rate ratio
CIDA	Canadian International Development Agency	ISAC	Intensified support and action in countries, an emergency initiative to reach targets for DOTS implementation by 2005
COOPI	Cooperazione Internazionale (Italian NGO)	IUATLD	International Union Against Tuberculosis and Lung Disease
COMBI	Communication for behavioural impact	JICA	Japan International Cooperation Agency
DANIDA	Danish International Development Agency	KIT	Royal Tropical Institute (Netherlands)
DCPP	Disease Control Priorities Project	KNCV	Royal Netherlands Tuberculosis Association
DDC	Department of Disease Control	LEPCO	Tuberculosis and Leprosy Control (German NGO)
DEWG	DOTS Expansion Working Group of the Stop TB Partnership	LGA	Local government area
DFB	Damien Foundation Belgium	MDG	Millennium Development Goal
DFID	UK Department for International Development	MDR	Multidrug resistance
DHT	District health team	MDR-TB	Multidrug-resistant tuberculosis
DoH	Department of Health	MEDAIR	An international humanitarian aid organization
DOT	Directly observed treatment	MoH	Ministry of Health
DOTS	The internationally recommended strategy for TB control	MoPH	Ministry of Public Health
DRS	Drug Resistance Surveillance	MSF	Médecins Sans Frontières
DST	Drug susceptibility testing	MSH	Management Sciences for Health
DTC	District TB coordinator	NGO	Nongovernmental organization
DRS	Drug resistance surveillance	NHLS	National Health Laboratory Services
EMR	WHO Eastern Mediterranean Region	NICC	National interagency coordinating committee
EMRO	WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean	NLR	Netherlands Leprosy Relief
EQA	External quality assurance	NPO	National programme officer (WHO-appointed)
EU	European Union	NRL	National reference laboratory
EUR	WHO European Region	NTI	National TB institute
EURO	WHO Regional Office for Europe	NTP	National tuberculosis control programme
FCT	Federal Capital Territory		
FDC	Fixed-dose combination (or FDC anti-TB drug)		
FIDELIS	Fund for Innovative DOTS Expansion, managed by IUATLD		

PAHO	Pan-American Health Organization	TB	Tuberculosis
PAL	Practical Approach to Lung Health	TBCTA	Tuberculosis Coalition for Technical Assistance
PATH	International health NGO that focuses on advancing technologies, strengthening systems and encouraging healthy behaviour	UNAIDS	Joint United Nations Programme on HIV/AIDS
PHC	Primary health care	UNDP	United Nations Development Programme
PHIICAT	Philippines Coalition against TB	USAID	United States Agency for International Development
PLWHA	People living with HIV/AIDS	USTP	Uganda Stop TB Partnership
PPM	Public–private or public–public mix	VCT	Voluntary counselling and testing for HIV infection
PPP	Purchasing power parity	WHO	World Health Organization
RIT	Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association	WHO-CHOICE	Choosing interventions that are cost-effective, a WHO project
SARS	Severe acute respiratory syndrome	WPR	WHO Western Pacific Region
SEAR	WHO South-East Asia Region	WPRO	WHO Regional Office for the Western Pacific
SEARO	WHO Regional Office for South-East Asia	ZTLS	Zonal TB and leprosy supervisor
STD	Sexually transmitted disease		
STI	Sexually transmitted infection		
SVS	Secretary of health surveillance		

Summary

Background and methods

1. The 9th World Health Organization (WHO) annual report on surveillance, planning and financing for TB control includes data on case notifications and treatment outcomes from all national TB control programmes (NTPs) that have reported to WHO, together with an analysis of plans, budgets, expenditures and progress in DOTS expansion for 22 high-burden countries (HBCs).

2. Ten consecutive years of data (1994–2003) are now available to assess progress towards the Millennium Development Goals (MDGs) for TB control. The five MDG targets directly relevant to TB control are: by 2005, to detect 70% of new smear-positive cases and successfully treat 85% of these cases; by 2015, to have halted and begun to reverse incidence; between 1990 and 2015, to halve TB prevalence and deaths rates.

Improving case detection and treatment

3. A total of 199 countries reported to WHO on their strategies for TB control, and on TB case notifications and/or treatment outcomes.

4. Using surveillance and survey data to update estimates of incidence, we calculate that there were 8.8 million new cases of TB in 2003 (140/100 000 population), of which 3.9 million (62/100 000) were smear-positive and 674 000 (11/100 000) were infected with human immunodeficiency virus (HIV). There were 15.4 million prevalent cases (245/100 000), of which 6.9 million were smear-positive (109/100 000). An estimated 1.7 million people (28/100 000) died from TB in 2003, including those coinfecting with HIV (229 000).

5. A total of 182 countries were implementing the DOTS strategy during 2003, two more countries than in 2002. By the end of 2003, 77% of the world's population lived in coun-

tries, or parts of countries, covered by DOTS. DOTS programmes notified 3.7 million new and relapse TB cases, of which 1.8 million were new smear-positive. In total, 17.1 million TB patients, and 8.6 million smear-positive patients, were treated in DOTS programmes between 1995 and 2003.

6. The 1.8 million smear-positive cases notified by DOTS programmes in 2003 represent a case detection rate of 45%. The increment in smear-positive cases notified under DOTS between 2002 and 2003 (324 000) was greater than ever before (the average annual increment from 1995–2000 was 134 000). The acceleration in notifications was more pronounced for all TB cases, which increased by 693 000 between 2002 and 2003, compared with the average annual increment of 270 000 in the interval 1995–2000.

7. While the number of TB cases reported by DOTS programmes appears to have been accelerating since 2000, the total number of TB cases reported to WHO (all forms from all sources) increased very little over the period 1995–2003 (average detection rate 42%). The number of smear-positive cases reported from all sources has been increasing (50% detection rate in 2003), but much more slowly than the increases reported under DOTS.

8. Of the additional smear-positive cases reported under DOTS in 2003, 63% were in just two countries: India and China. Among those individuals who are thought to have developed smear-positive TB in 2003, but were not detected by DOTS programmes, 67% were living in just eight countries: Bangladesh, China, Ethiopia, India, Indonesia, Nigeria, Pakistan and the Russian Federation.

9. As DOTS programmes have expanded geographically, the new smear-positive case detection rate within DOTS areas has remained roughly constant since 1995 (average 52%),

although there are signs of a slow increase in the HBCs, especially in Bangladesh, India, Myanmar and the Philippines.

10. The rate of treatment success in the 2002 DOTS cohort was 82% on average, unchanged since 2000. As in previous years, the treatment success rate was substantially below average in the WHO African Region (73%) and the WHO European Region (76%). Low treatment success rates in these two regions can be attributed, in part, to the complications of TB/HIV coinfection and drug resistance, respectively. Equally important, though, is the failure of DOTS programmes in these two regions to monitor the outcome of treatment for all patients.

11. Based on case reports and WHO estimates, 22 countries had reached the targets for case detection and treatment success by the end of 2003. Viet Nam was still the only member of the current group of HBCs¹ among them, although Cambodia, Myanmar and the Philippines are within reach.

Epidemiological trends and DOTS impact

12. In 2003, the TB incidence rate was falling or stable in five out of six WHO regions, but growing at 1.0% per year globally. The exception is the African Region, where incidence has been rising more quickly in countries with higher HIV prevalence rates. In Eastern Europe the incidence rate increased during the 1990s, but peaked around 2001, and has since fallen. The rise in global incidence is slowing because HIV epidemics are slowing in Africa, but it is unclear when the global incidence rate will begin to decline.

13. We calculate that, as a consequence of DOTS expansion between 1990 and 2003, the global TB preva-

¹ Peru was excluded from the original group of high-burden countries, having met the targets and successfully reduced incidence.

lence rate fell from 309 to 245 per 100 000 (including HIV-positive TB patients), and by 5% between 2002 and 2003, even though incidence continued to rise. The global mortality rate peaked during the 1990s, and fell at 2.5% (including HIV-positive TB patients) or 3.5% per year (excluding HIV-positive TB patient) between 2002 and 2003. But for the strongly adverse trends in Africa, prevalence and death rates would be falling more quickly worldwide.

Planning and DOTS implementation

14. All HBCs have a strategic plan for DOTS expansion and, during 2005, many will begin a new planning cycle, ideally working towards the MDG target year of 2015. Although the health systems of many countries are still undergoing reform and restructuring, all HBCs except the Russian Federation and Thailand reported that TB control functions are fully integrated with essential national health services.

15. Among the obstacles to DOTS expansion, five are of overriding importance: shortages of trained staff; lack of political commitment; weak laboratory services; and inadequate management of multidrug-resistant TB (MDR-TB), and of TB in people infected with HIV. Concerning drug resistance, few countries have national policies for the diagnosis and treatment of MDR-TB; even in those that do, treatment commonly fails to meet acceptable standards. Concerning TB/HIV, NTPs reported that few TB patients are tested for HIV (3% of notified cases), still fewer are assessed for anti-retroviral therapy (ART) and a very small fraction begin ART (1349 patients reported in 2003). The report discusses a wide range of remedial actions to overcome these constraints.

16. Intensified support and action in countries (ISAC) is a new initiative designed to catalyse and accelerate DOTS expansion towards 2005 targets. The goal of ISAC is to improve technical capacity so as to facilitate the spending of large grants from the Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria (GFATM) and other

major donors. Participants in 2004 included China, India, Indonesia, Kenya, Pakistan, Romania, the Russian Federation and Uganda.

17. The increasing contributions of nongovernmental organizations (NGOs) and community groups are clear expressions of the growing commitment of civil society to TB control. The work of these groups puts patients at the centre of the DOTS strategy, and improves access to TB services in remote areas and among disadvantaged and marginalized populations.

18. Public-private and public-public mix (PPM) projects are showing a measurable impact on case detection in several Asian countries, and may prove to be a mechanism for expanding TB control services in African cities.

Financing DOTS expansion

19. Financial data were received from 134 out of 211 (64%) countries, up from 123 in 2003. Complete budget and expenditure data were provided by 70 and 69 countries, respectively. Data were received from all 22 HBCs, except South Africa.

20. There has been a big increase in NTP budgets and a big improvement in the funding available for TB control in the HBCs since 2002, with particularly large increases between 2003 and 2004. The NTP budgets reported for 2005 total US\$ 741 million. The total estimated costs of TB control are projected to be US\$ 1.3 billion in 2005, and available funding is US\$ 1.2 billion. The large increase in available funding is almost entirely due to additional government funding in China, Indonesia and the Russian Federation, and to GFATM grants.

21. The countries with the largest NTP budgets in 2005 are China, India, Indonesia and the Russian Federation. When costs beyond those included in NTP budgets are also considered, China, India, the Russian Federation and South Africa account for US\$ 946 million (73%) of the US\$ 1.3 billion total. Eight HBCs have total costs of US\$ 20–50 million in 2005; the rest are US\$ 18 million or less.

22. Per patient treated, there is considerable variation in budgets for first-line drugs, in total NTP budgets and in total costs for each year 2002–2005. Among HBCs, the NTP budget per patient is lowest in India (US\$ 34). Most countries have budgets in the range US\$ 100–200 per patient, and costs in the region of US\$ 150–300. The Russian Federation and South Africa are notable exceptions, with costs per patient treated above US\$ 1000. Budgets per patient treated are generally stable or increasing, and as a consequence costs per patient treated are also generally stable or increasing.

23. In 2005, HBC governments are providing 62% of NTP budgets (including loans), the GFATM 15%, and grants from other sources 7%, leaving a gap equivalent to 16% of the reported budgets. HBC governments contribute more (79%) to total costs than to NTP budgets because they finance the general health services staff and infrastructure used for TB control. High average contributions to the financing of TB control by HBC governments conceal the fact that many HBCs rely extensively on grant funding.

24. Despite progress in securing additional funding, HBCs reported a funding gap of US\$ 119 million in 2005. This is higher than the gaps reported for 2003 and 2004. The largest funding gaps are those reported by China, India, Pakistan, the Russian Federation and Zimbabwe (US\$ 93 million, or 78% of the total gap). Proportional to budgets, the largest gaps are in Kenya, Nigeria, Pakistan, Uganda and Zimbabwe.

25. Planned activities are not in line with meeting the case detection target in 2005 in 12 countries. In addition, the budgets for collaborative TB/HIV activities and for second-line drugs to treat MDR-TB are currently small. This means that the gaps currently reported by NTPs could be regarded as underestimates, and that the total resources required for TB will be higher than US\$ 1.3 billion in future.

26. Absorption capacity is a major issue for HBCs that have secured substantial amounts of additional funding. Expenditures were lower than available funding in 2003; it remains to be seen whether NTPs can effectively spend the extra money available in 2004 and 2005.

27. In financing terms, the HBCs fall into four categories: (a) four countries (India, Myanmar, the Philippines and Viet Nam) that have budgets consistent with reaching the 2005 targets, and which are likely to have minimal or no funding shortfall; (b) four countries that have adequate budgets, but which need to make up funding shortfalls (Cambodia, China), or where it is unclear how many more cases will be detected and successfully treated as a result of the substantial additional funds now available (Bangladesh, Indonesia); (c) five countries whose plans are not in line with meeting the 2005 targets, but which report mini-

mal or no funding gaps; (d) nine countries that report large funding gaps and whose plans are less than required to meet the targets for case detection (eight countries) and/or it is not clear if they are sufficient to meet the target for treatment success. These nine countries merit particular attention from donors and other support agencies.

Progress towards the Millennium Development Goals

28. If the improvement in case-finding between 2002 and 2003 can be maintained, the case detection rate will be 60% in 2005. To reach the 70% target, DOTS programmes must recruit TB patients from non-participating clinics and hospitals, especially in the private sector in Asia, and from beyond the present limits of public health systems in Africa. To reach the target of 85% treatment success, a special effort must be made to improve cure rates in Africa and Eastern Europe.

29. Our analysis of epidemiological trends suggests that the TB incidence rate is still slowly rising globally, but prevalence and death rates are falling. Whether the burden of TB can be reduced sufficiently to reach the MDGs by 2015 depends on how rapidly DOTS programmes can be implemented by a diversity of health-care providers, and how effectively they can be adapted to meet the challenges presented by HIV coinfection (especially in Africa) and drug resistance (especially in eastern Europe).

30. Financing for global TB control has improved since 2002, dramatically in some countries. Some HBCs now have sufficient funds to meet targets, but must show that they can spend them effectively; some have no apparent shortfall, but should verify that their budgets are sufficient; some have an obvious funding gap, and must focus on raising the money needed to improve programme performance.

Key epidemiological and financial indicators

EPIDEMIOLOGICAL INDICATORS (WORLD)	MDG TARGET	TARGET YEAR	ESTIMATE 2003	CHANGE, REFERENCE YEAR TO 2003 (%)	REFERENCE YEAR
DOTS case detection (%)	70	2005	45	+7.5	2002
DOTS treatment success (%)	85	2005	82 (2002 cohort)	0.0	2001 cohort
Incidence rate (per 100 000 per year exc HIV)	falling	2015	129	+0.6	2002
Incidence rate (per 100 000 per year inc HIV)*			140	+1.0	2002
Prevalence rate (per 100 000 exc HIV)	half 1990 level	2015	240	-22	1990
Prevalence rate (per 100 000 inc HIV)			245	-21	1990
Mortality rate (per 100 000 per year exc HIV)	half 1990 level	2015	24	-12	1990
Mortality rate (per 100 000 per year inc HIV)			28	-1.6	1990

FINANCIAL INDICATORS (HIGH-BURDEN COUNTRIES)	ESTIMATE 2005	CHANGE, 2002-2005 (%)	REFERENCE YEAR
Total costs of TB control (US\$ millions)	1321	+49	2002
NTP budgets for TB control (US\$ millions)	741	+79	2002
Total funding available for TB control (US\$ millions):	1202	+36	2002
Government (excl. loans)	982	+26	2002
Loans	56	+102	2002
Grants (excl. GFATM)	55	+29	2002
GFATM	109	NA	2002
Funding gap as reported by NTPs (US\$ millions)	119	+34	2002
Costs per patient (US\$) (median values)			
Total cost	213	+22	2002
NTP budget	133	+45	2002
First-line drugs budget	28	-12	2002

* inc HIV: including HIV+ TB patients; MDG indicators for TB exclude HIV+ patients, but these statistics are also useful in TB control.

NA: not applicable; funds first distributed in 2003.

Résumé

Contexte et méthodes

1. Le neuvième rapport annuel de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) sur la surveillance, la planification et le financement de la lutte antituberculeuse contient des informations sur le nombre de cas notifiés et les résultats du traitement en provenance de tous les programmes nationaux de lutte antituberculeuse (PNT) qui ont envoyé des rapports à l'OMS, ainsi qu'une analyse des plans, budgets, dépenses et progrès concernant l'extension de la stratégie DOTS dans les 22 pays les plus touchés par la tuberculose.

2. On dispose désormais de données s'étendant sur dix années consécutives (1994-2003) pour évaluer les progrès accomplis en vue d'atteindre les objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) qui concernent la lutte antituberculeuse. Les cinq objectifs des OMD concernant directement la lutte contre la tuberculose sont: d'ici 2005, dépister 70 % des nouveaux cas à frottis positif et traiter avec succès 85 % d'entre eux ; d'ici 2015, arrêter l'augmentation de l'incidence et commencer à inverser la tendance ; entre 1990 et 2015, diminuer de moitié le taux de prévalence de la tuberculose et le taux de mortalité.

Améliorer le dépistage et le traitement

3. Au total, 199 pays ont présenté à l'OMS un rapport sur leur stratégie pour lutter contre la tuberculose, sur le nombre de cas de tuberculose notifiés et/ou les résultats du traitement.

4. Nous avons calculé, en utilisant les données de surveillance et d'enquête pour établir de nouvelles estimations de l'incidence, qu'il y a eu 8,8 millions de nouveaux cas de tuberculose en 2003 (140 pour 100 000 habitants), dont 3,9 millions (62 pour 100 000) avaient un frottis positif et 674 000 (11 pour 100 000) étaient porteurs

du virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Le nombre total de cas était de 15,4 millions (245 pour 100 000), sur lesquels 6,9 millions avaient un frottis positif (109 pour 100 000). Le nombre de décès dus à la tuberculose en 2003 est estimé à 1,7 millions (28/100 000); ce chiffre englobe les cas de co-infection tuberculose-VIH (229 000).

5. En 2003, 182 pays au total appliquaient la stratégie DOTS, soit 2 de plus qu'en 2002. A la fin de 2003, 77 % de la population mondiale vivaient dans des pays, ou des régions de pays, où la stratégie était appliquée. Les programmes ont rapporté 3,7 millions de cas nouveaux et de rechutes, parmi lesquels on recense 1,8 millions de cas nouveaux à frottis positif. Au total, 17,1 millions de tuberculeux et 8,6 millions de sujets à frottis positif ont suivi un traitement dans le cadre des programmes DOTS entre 1995 et 2003.

6. Les 1,8 million de cas à frottis positif signalés par les programmes DOTS en 2003 représentent un taux de détection de 45 %. L'augmentation du nombre de cas à frottis positif notifiés dans le cadre de la stratégie DOTS n'a jamais été aussi forte qu'entre 2002 et 2003 (324 000) (l'augmentation annuelle moyenne entre 1995 et 2000 était de 134 000). L'augmentation des cas notifiés a été plus marquée encore pour tous les cas de tuberculose confondus : elle a été de 693 000 entre 2002 et 2003, alors que l'augmentation annuelle moyenne était de 270 000 pendant la période 1995-2000.

7. Alors que l'augmentation du nombre de cas de tuberculose notifiés par les programmes DOTS semble s'accélérer depuis 2000 le nombre total de cas notifiés à l'OMS (toutes formes et toutes sources confondues) n'a que très peu augmenté entre 1995 et 2003 (taux moyen de notification de 42 %). Le nombre de cas à frottis positif rapporté par toutes les

sources a augmenté (taux de notification de 50 % en 2003), mais bien plus lentement que la hausse dont il est fait état dans le cadre de la stratégie DOTS.

8. Deux pays, l'Inde et la Chine, concentraient à eux seuls 63 % de tous les cas supplémentaires à frottis positif signalés dans le cadre de la stratégie DOTS en 2003. Parmi les personnes qui ont développé une tuberculose à crachat positif en 2003 (nombre estimé) mais qui n'ont pas été détectées par les programmes DOTS, 67% habitaient dans seulement 8 pays: le Bangladesh, la Chine, l'Ethiopie, la Fédération de Russie, l'Inde, l'Indonésie, le Nigéria et le Pakistan.

9. Alors que les programmes DOTS se sont étendus géographiquement, le taux de détection des cas nouveaux à frottis positif dans les zones couvertes par la stratégie DOTS est resté relativement constant depuis 1995 (52 % en moyenne), encore qu'on observe une légère hausse dans les pays les plus touchés, en particulier au Bangladesh, en Inde, au Myanmar et aux Philippines.

10. Le taux de succès thérapeutique dans la cohorte DOTS de 2002 était de 82 % en moyenne, inchangé depuis 2000. Comme pour les années précédentes, il était nettement inférieur à la moyenne dans la Région africaine (73 %) et dans la Région européenne (76 %). Cela s'explique en partie par les complications de la co-infection tuberculose-VIH dans la Région africaine et par la pharmacorésistance dans la Région européenne. Un autre facteur tout aussi important dans ces deux régions est l'incapacité des programmes DOTS à documenter les résultats du traitement pour tous les patients.

11. D'après les cas déclarés et les estimations de l'OMS, 22 pays avaient atteint à la fin de 2003 les objectifs en matière de détection et de succès

thérapeutique. Le Viet Nam est cependant le seul pays du groupe des pays les plus touchés¹ parmi eux, mais le Cambodge, le Myanmar et les Philippines ne sont pas loin d'atteindre les objectifs.

Tendances épidémiologiques et impact de la stratégie DOTS

12. En 2003, le taux d'incidence de la tuberculose fléchissait ou se stabilisait dans cinq des six Régions de l'OMS, mais augmentait de 1,0 % à l'échelle mondiale. La région qui fait exception est la Région africaine, où l'incidence a augmenté plus rapidement dans les pays à plus haut taux de prévalence VIH. En Europe de l'Est, les taux d'incidence ont augmenté pendant les années 90 pour atteindre un pic vers 2001 et ont baissé depuis. La hausse de l'incidence mondiale ralentit parce que les épidémies d'infection au VIH ralentissent en Afrique, mais on ignore encore quand l'incidence mondiale de la tuberculose commencera à décroître.

13. Nous calculons que, suite à l'extension de la stratégie DOTS entre 1990 et 2003, le taux de prévalence mondial est passé de 309 à 245 pour 100 000 (cas de co-infection tuberculose-VIH compris), et a diminué de 5 % entre 2002 et 2003 alors que l'incidence continuait d'augmenter. Le taux de mortalité mondial a atteint un record dans les années 90, puis a diminué à 2,5 % (cas de co-infection tuberculose-VIH compris) ou 3,5 % par an (cas de co-infection tuberculose-VIH non compris) entre 2002 et 2003. Si les tendances n'étaient pas si contraires en Afrique, les taux de prévalence et de mortalité baisseraient beaucoup plus rapidement à l'échelle mondiale.

Planification et mise en oeuvre de la stratégie DOTS

14. Tous les pays les plus touchés ont un plan stratégique d'extension de la stratégie DOTS et beaucoup d'entre

eux commenceront en 2005 un nouveau cycle de planification, de préférence axé sur l'année cible des OMD, 2015. Bien que les systèmes de santé de nombreux pays subissent encore des réformes et des restructurations, tous les pays les plus touchés, sauf la Fédération de Russie et la Thaïlande, indiquent que les fonctions de lutte antituberculeuse sont entièrement intégrées aux services de santé nationaux généraux.

15. L'extension de la stratégie DOTS se heurte à cinq obstacles d'une importance capitale : pénurie de personnel qualifié, absence d'engagement politique, insuffisance des services de laboratoire, prise en charge inadéquate de la tuberculose multirésistante et de la tuberculose associée au VIH. En ce qui concerne la pharmacorésistance, les pays sont peu nombreux à avoir une politique nationale en matière de diagnostic et de traitement de la tuberculose résistante, et même dans ceux qui en ont une, le traitement n'est souvent pas conforme aux normes acceptables. En ce qui concerne la co-infection tuberculose-VIH, les programmes nationaux de lutte antituberculeuse indiquent que peu de tuberculeux ont un test de dépistage du VIH (3 % des cas notifiés), qu'ils sont moins nombreux encore à être examinés en vue de bénéficier d'un traitement antirétroviral et qu'une très faible proportion commence un traitement de ce type (1347 patients recensés en 2003). Le rapport discute une série de mesures pour remédier à cette situation.

16. L'intensification du soutien et de l'action dans les pays (ISAC) est une nouvelle initiative destinée à catalyser et à accélérer l'extension de la stratégie DOTS en vue d'atteindre les objectifs de 2005. L'initiative a pour but d'améliorer les capacités techniques afin de faciliter l'utilisation des subventions importantes provenant du Fonds Mondial de lutte contre le SIDA, la Tuberculose et le Paludisme (FMSTP) et autres bailleurs de fonds importants. En 2004, ont participé à l'initiative la Chine, la Fédération de Russie, l'Inde, l'Indonésie, le Kenya, l'Ouganda, le Pakistan et la Roumanie.

17. Les contributions croissantes des organisations non gouvernementales (ONG) et de groupes communautaires manifestent clairement l'engagement de plus en plus important de la société civile en faveur de la lutte antituberculeuse. L'action de ces groupes place les patients au centre de la stratégie DOTS et améliore l'accès aux services antituberculeux dans les zones éloignées et au sein des populations défavorisées et marginalisées.

18. Les projets public-privé et public-public ont des effets mesurables sur le dépistage des cas dans plusieurs pays d'Asie, et pourraient être un moyen d'élargir les services de lutte antituberculeuse dans les villes africaines.

Financement de l'extension des programmes DOTS

19. Des données financières ont été reçues de 134 pays sur 211 (64 %), contre 123 en 2003 ; 70 et 69 pays ont fourni des données complètes concernant respectivement le budget et les dépenses. Les 22 pays les plus touchés ont tous fourni des données sauf l'Afrique du Sud.

20. On a observé une forte augmentation des budgets des PNT ainsi qu'un net accroissement des fonds disponibles pour la lutte antituberculeuse dans les pays les plus touchés depuis 2002, avec des augmentations particulièrement importantes entre 2003 et 2004. Les budgets PNT prévus pour 2005 atteignent au total US \$741 millions. La projection des coûts totaux estimés de la lutte antituberculeuse s'élève à US \$1,3 milliard en 2005 et les fonds disponibles à US \$1,2 milliard. La forte augmentation des crédits disponibles est pratiquement entièrement due à des fonds publics supplémentaires alloués par la Chine, la Fédération de Russie et l'Indonésie et à des subventions du fond mondial (FMSTP).

21. Les pays dont le budget du PNT pour 2005 est le plus important sont la Chine, la Fédération de Russie, l'Inde et l'Indonésie. Si l'on prend également en considération des coûts non inclus dans les budgets PNT, l'Afrique du Sud, la Chine, la Fédération

¹ Le Pérou a été exclu du groupe initial des pays les plus touchés car ce pays a atteint les objectifs de détection et de succès thérapeutique et a réussi à réduire l'incidence de la tuberculose.

de Russie et l'Inde représentent à elles seules US \$946 millions (73 %) du montant total de US \$1,3 milliard. Huit pays parmi les plus touchés prévoient des coûts totaux de US \$20–50 millions en 2005 ; le reste représente US \$18 millions ou moins.

22. On observe des variations considérables, par patient traité, dans les budgets pour les médicaments de première ligne, dans les budgets PNT totaux et dans les coûts totaux pour chaque année entre 2002 et 2005. Parmi les pays les plus touchés, le budget PNT par patient est le plus faible en Inde (US \$34). Dans la plupart des pays, les budgets se situent entre US \$100 et 200 par patient et les coûts entre US \$150 et 300. L'Afrique du Sud et la Fédération de Russie sont des exceptions notables, avec des coûts par patient traité supérieurs à US \$1000. Les budgets par patient traité sont généralement stables ou en augmentation et, par conséquent, les coûts par patient traité le sont aussi.

23. En 2005, les gouvernements des pays les plus touchés financent 62 % des budgets des PNT (y compris par des prêts), le FMSTP 15 % et 7 % provient d'autres sources, ce qui correspond à un déficit équivalent à 16 % des budgets prévus. Les gouvernements des pays les plus touchés contribuent davantage (79 %) aux coûts totaux qu'aux budgets PNT parce qu'ils financent le personnel des services de santé généraux et les infrastructures utilisées pour la lutte antituberculeuse. Les contributions moyennes au financement de la lutte antituberculeuse des gouvernements des pays les plus touchés sont élevées et masquent le fait que nombre de ces pays sont largement dépendants de subventions.

24. Malgré des progrès dans la mobilisation de crédits supplémentaires, les pays les plus touchés ont signalé un déficit de financement de US \$119 millions en 2005. Ce chiffre est plus élevé que ceux qui avaient été enregistrés en 2003 et 2004. Les plus importants déficits de financement sont signalés par la Chine, la Fédération de Russie, l'Inde, le Pakistan et

le Zimbabwe (US \$93 millions, soit 78 % du déficit total). Proportionnellement aux budgets, les déficits les plus importants sont ceux du Kenya, du Nigéria, de l'Ouganda, du Pakistan et du Zimbabwe.

25. Les activités planifiées ne sont pas en mesure d'atteindre les objectifs fixés pour le dépistage des cas en 2005 dans 12 pays. En outre, les budgets pour les activités concertées contre la tuberculose et le VIH et pour les médicaments de deuxième ligne pour traiter la tuberculose multi-résistante sont actuellement peu élevés. Cela veut dire que l'on peut considérer que les déficits actuellement rapportés par les PNT sont sous-estimés et que les ressources nécessaires pour la tuberculose seront dans le futur plus élevées que US \$1,3 milliard.

26. La capacité d'absorption est l'un des grands problèmes pour les pays les plus touchés qui sont parvenus à mobiliser un important financement supplémentaire. En 2003, les dépenses ont été inférieures au financement disponible ; reste à évaluer si les PNT peuvent effectivement dépenser les crédits supplémentaires disponibles en 2004 et 2005.

27. En termes financiers, les pays les plus touchés entrent dans quatre catégories : a) quatre pays (l'Inde, le Myanmar, les Philippines et le Viet Nam) dont les budgets devraient permettre d'atteindre les objectifs de 2005, et qui auront sans doute un déficit de financement minime, voire nul ; b) quatre pays dont les budgets sont suffisants, mais qui devront combler des déficits de financement (Cambodge, Chine), ou qui ne savent pas très bien combien de cas supplémentaires seront détectés et traités avec succès grâce aux fonds supplémentaires importants désormais disponibles (Bangladesh, Indonésie) ; c) cinq pays dont les plans ne sont pas de nature à leur permettre d'atteindre les objectifs de 2005, mais qui signalent des déficits de financement minimes ou nuls ; d) neuf pays qui signalent d'importants déficits de financement et dont les plans sont loin d'être de nature à leur permettre d'atteindre les

objectifs de détection des cas (huit pays) et/ou dont on ne sait pas s'ils seront suffisants pour atteindre l'objectif de succès thérapeutique. Ces neuf pays méritent une attention particulière de la part des donateurs et d'autres organismes d'aide.

Progrès vers la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement

28. Si l'amélioration de la détection des cas observée entre 2002 et 2003 peut être maintenue, le taux de détection des cas sera de 60 % en 2005. Pour atteindre l'objectif de 70 %, les programmes DOTS doivent recruter des patients tuberculeux dans les centres de santé et les hôpitaux qui ne participent pas encore aux programmes, notamment dans le secteur privé en Asie, et au-delà des limites actuelles des systèmes de santé publique en Afrique. Pour atteindre l'objectif de 85 % de succès thérapeutique, un effort particulier doit être fait afin d'améliorer les taux de guérison en Afrique et en Europe de l'Est.

29. Notre analyse des tendances épidémiologiques laisse supposer que le taux d'incidence de la tuberculose est encore en légère augmentation dans le monde, mais que les taux de prévalence et de mortalité sont en diminution. Quant à savoir si la diminution du poids de la tuberculose sera suffisante pour atteindre les OMD d'ici 2015, dépendra de la rapidité avec laquelle les programmes DOTS seront mis en œuvre par les divers prestataires de soins, et de l'efficacité avec laquelle les programmes seront adaptés pour répondre aux problèmes que présentent la co-infection tuberculose-VIH (notamment en Afrique) et la pharmacorésistance (notamment en Europe de l'Est).

30. Le financement de l'effort mondial de lutte antituberculeuse s'est amélioré depuis 2002, de façon spectaculaire dans certains pays. Certains des pays les plus touchés disposent désormais de fonds suffisants pour atteindre les objectifs, mais doivent encore montrer qu'ils sont capables de les utiliser efficacement ; certains n'ont pas de déficit apparent, mais

Principaux indicateurs épidémiologiques et financiers

INDICATEURS ÉPIDÉMIOLOGIQUES (MONDE)	CIBLE OMD	ANNÉE CIBLE	ESTIMATION 2003	ÉVOLUTION PAR RAPPORT À 2003 (%)	ANNÉE DE RÉFÉRENCE
DOTS détection des cas (%)	70	2005	45	+7,5	2002
DOTS succès thérapeutique (%)	85	2005	82 (cohorte 2002)	0,0	cohorte 2001
Taux d'incidence (pour 100 000 par an, VIH exclus)	En diminution	2015	129	+0,6	2002
Taux d'incidence (pour 100 000 par an, VIH inclus*)			140	+1,0	2002
Taux de prévalence (pour 100 000, VIH exclus)	moitié du niveau de 1990	2015	240	-22	1990
Taux de prévalence (pour 100 000, VIH inclus)			245	-21	1990
Taux de mortalité (pour 100 000 par an, VIH exclus)	moitié du niveau de 1990	2015	24	-12	1990
Taux de mortalité (pour 100 000 par an, VIH inclus)			28	-1,6	1990

INDICATEURS FINANCIERS (PAYS LES PLUS TOUCHÉS)	ESTIMATION 2005	ÉVOLUTION 2002-2005 (%)	ANNÉE DE RÉFÉRENCE
Dépenses totales pour la lutte antituberculeuse (US \$ millions)	1321	+49	2002
Budget PNT pour la lutte antituberculeuse (US \$ millions)	741	+79	2002
Total des fonds disponibles pour la lutte contre la tuberculose (US \$ millions)	1202	+36	2002
Etat (à l'exclusion des prêts)	982	+26	2002
Prêts	56	+102	2002
Subventions (à l'exclusion du FMSTP)	55	+29	2002
FMSTP	109	NA	2002
Déficit de financement tel que rapporté par les PNT (US\$ millions)	119	+34	2002
Coûts par patient (US \$) (valeurs médianes)			
Coût total	213	+22	2002
Budget PNT	133	+45	2002
Budget pour les médicaments de première ligne	28	-12	2002

* VIH inclus: y compris les patients souffrant à la fois de tuberculose et d'une infection à VIH ; les indicateurs OMD pour la tuberculose excluent les patients également atteints d'infection à VIH cependant ces statistiques sont également utiles dans la lutte antituberculeuse.

NA: non applicable car les fonds ont été distribués pour la première fois en 2003

devraient vérifier que leurs budgets sont suffisants ; certains ont un déficit de financement évident et doivent se concentrer sur la mobilisation des fonds nécessaires pour améliorer la performance du programme.

Resumen

Antecedentes y métodos

1. El noveno informe anual de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre vigilancia, planificación y financiación de la lucha contra la tuberculosis (TB) incluye datos sobre las notificaciones de casos y los resultados del tratamiento procedentes de todos los programas nacionales de lucha contra la TB (PNT) que han informado a la OMS, así como un análisis de los planes, presupuestos y gastos, y de los progresos de la expansión de la estrategia DOTS en 22 países con alta carga de TB (PACT).

2. En la actualidad se dispone de datos reunidos durante diez años consecutivos (1994–2003), que permiten evaluar los progresos realizados para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) relativos a la lucha contra la TB. Las cinco metas de los ODM que guardan relación directa con la lucha antituberculosa son: para 2005, detectar el 70% de los nuevos casos bacilíferos y tratar con éxito el 85% de esos casos; para 2015, haber detenido y comenzado a reducir la incidencia; entre 1990 y 2015, reducir a la mitad las tasas de prevalencia y de mortalidad de la TB.

Mejorar la detección y el tratamiento de los casos

3. Un total de 199 países han informado a la OMS de sus estrategias de lucha contra la TB, así como de las notificaciones de casos y/o de los resultados del tratamiento.

4. Tras actualizar las estimaciones de la incidencia tomando como base los datos de la vigilancia y de las encuestas, hemos calculado que en 2003 hubo 8,8 millones de nuevos casos de TB (140/100 000 habitantes), de los cuales 3,9 millones (62/100 000) eran bacilíferos y 674 000 (11/100 000) estaban infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Hubo 15,4 millones de casos prevalentes (245/100 000), de

los cuales 6,9 millones eran bacilíferos (109/100 000). Se estima que 1,7 millones de personas (28/100 000) murieron de TB en 2003, incluidos los casos de coinfección por el VIH (229 000).

5. Ciento ochenta y dos países aplicaron la estrategia DOTS en 2003, dos más que en 2002. A finales de 2003, el 77% de la población mundial vivía en países (o regiones de países) que disponían de cobertura de DOTS. Los programas DOTS notificaron 3,7 millones de casos de TB nuevos y recidivantes, de los cuales 1,8 millones eran nuevos bacilíferos. Entre 1995 y 2003, 17,1 millones de pacientes con TB y 8,6 millones de pacientes bacilíferos recibieron tratamiento en los programas DOTS.

6. Los 1,8 millones de casos bacilíferos notificados por los programas DOTS en 2003 representan una tasa de detección del 45%. El aumento de los casos bacilíferos notificados en el ámbito de los programas DOTS entre 2002 y 2003 (324 000) fue mayor que nunca (el incremento medio anual entre 1995 y 2000 había sido de 134 000). El aumento de las notificaciones fue todavía mayor si se consideran todos los casos de TB: 693 000 entre 2002 y 2003, en comparación con un incremento medio anual de 270 000 en el periodo 1995–2000.

7. Mientras que el número de casos de TB notificados por los programas DOTS parece haber crecido de forma acelerada desde 2000, el número total de casos de TB notificados a la OMS (todas las formas, de todas las fuentes) aumentó muy poco entre 1995 y 2003 (tasa media de detección del 42%). El número de casos bacilíferos notificados por la totalidad de las fuentes ha ido en aumento (tasa de detección del 50% en 2003), pero mucho más lentamente que los notificados en el marco del DOTS.

8. El 63% de los casos bacilíferos adicionales notificados a través de

DOTS en 2003 provenían de tan sólo dos países: China e India. Dos tercios (67%) de los nuevos casos estimados para 2003 que no fueron detectados por medio de los programas DOTS procedían de ocho países: Bangladesh, China, Etiopía, la Federación de Rusia, la India, Indonesia, Nigeria y Pakistán.

9. A medida que los programas DOTS se han extendido geográficamente, la tasa de detección de nuevos casos bacilíferos en las zonas donde se aplica la estrategia DOTS ha permanecido prácticamente constante desde 1995 (media del 52%), aunque hay signos de un lento aumento en los PACT, sobre todo en Bangladesh, Filipinas, la India y Myanmar.

10. La tasa media de éxito del tratamiento en la cohorte de DOTS de 2002 fue del 82%, la misma que se viene observando desde 2000. Como en años anteriores, dicha tasa fue considerablemente inferior a la media en las regiones de África (73%) y Europa (76%). Las bajas tasas de éxito del tratamiento en esas dos regiones pueden atribuirse en parte a la coinfección por el VIH y a la farmacoresistencia, respectivamente. Sin embargo, igualmente importante es el fracaso de los programas DOTS en la vigilancia de los resultados del tratamiento en todos los pacientes en esas dos regiones.

11. Con base en los casos notificados y las estimaciones de la OMS, 22 países habían alcanzado a finales de 2003 las metas fijadas en materia de detección de casos y éxito del tratamiento. Viet Nam era aún el único miembro del actual grupo de PACT¹ entre ellos, aunque Camboya, Filipinas y Myanmar están a punto de lograrlo.

¹ Perú ha sido excluido del grupo original de PACT, ya que ha alcanzado la metas y la incidencia ha disminuido.

Tendencias epidemiológicas e impacto de la estrategia DOTS

12. En 2003, la tasa de incidencia de TB estaba disminuyendo o era estable en cinco de las seis regiones de la OMS, pero aumentando en todo el mundo a razón de 1,0% al año. La excepción fue la región de África, donde la incidencia ha aumentado con mayor rapidez en los países con mayores tasas de prevalencia de infección por VIH. En Europa Oriental, las tasas de incidencia aumentaron en la década de los noventa, pero alcanzaron su valor máximo en 2001, y desde entonces han disminuido. El aumento de la incidencia mundial se está haciendo más lento debido a la desaceleración de la epidemia de VIH en África, pero aún no está claro cuándo comenzará a disminuir la tasa de incidencia mundial.

13. Hemos calculado que, debido a la expansión de la estrategia DOTS entre 1990 y 2003, la tasa mundial de prevalencia de TB disminuyó de 309 a 245 por 100 000 (incluidos los pacientes tuberculosos con VIH), y en un 5% entre 2002 y 2003, aun cuando la incidencia siguió aumentando. La tasa mundial de mortalidad alcanzó su valor máximo en la década de los noventa y disminuyó al 2,5% (incluidos los pacientes VIH-positivos con TB) o al 3,5% anual (excluidos los pacientes VIH-positivos) entre 2002 y 2003. De no ser por las tendencias extremadamente adversas que se observan en África, las tasas de prevalencia y de mortalidad estarían disminuyendo más rápidamente en todo el mundo.

Planificación y aplicación de la estrategia DOTS

14. Todos los PACT disponen de un plan estratégico de expansión de la estrategia DOTS; en 2005, muchos comenzarán un nuevo ciclo de planificación con miras a alcanzar la meta de 2015 fijada por los ODM. Si bien los sistemas de salud de numerosos países todavía son objeto de reformas y de reestructuración, todos los PACT, salvo la Federación de Rusia y Tailandia, informaron que las funciones relacionadas con la lucha anti-

tuberculosa están completamente integradas en los servicios de salud esenciales de la nación.

15. Entre los obstáculos con que se enfrenta la expansión de la estrategia DOTS, hay cinco de importancia capital: la escasez de personal capacitado, la falta de compromiso político, la debilidad de los servicios de laboratorio y la gestión inadecuada de la tuberculosis multirresistente (MDR-TB) y de la TB asociada al VIH. Con respecto a la farmacorresistencia, pocos países cuentan con políticas nacionales para el diagnóstico y el tratamiento de la MDR-TB, e incluso en aquellos que disponen de ellas, el tratamiento no suele estar a la altura del nivel exigido. Por lo que se refiere a TB-VIH, los PNT informaron que son pocos los pacientes con TB sometidos a pruebas de detección del VIH (el 3% de los casos notificados), aún menos los evaluados con vistas a la administración de tratamiento antirretrovírico y que sólo una fracción pequeña inicia dicho tratamiento (1347 pacientes en 2003). Este informe examina un amplio abanico de medidas correctivas para superar dichos obstáculos.

16. ISAC (actuaciones y apoyo intensificados en los países) es una nueva iniciativa destinada a catalizar y acelerar la expansión de DOTS con miras a las metas de 2005. Su objetivo consiste en mejorar la capacidad técnica para facilitar el gasto de grandes subsidios del Fondo Mundial de Lucha contra el SIDA, la Tuberculosis y la Malaria (FMSTM) y de otros donantes importantes. En 2004, los participantes fueron China, la Federación de Rusia, la India, Indonesia, Kenya, Pakistán, Rumania y Uganda.

17. Las contribuciones cada vez más importantes de las organizaciones no gubernamentales y de los grupos comunitarios constituyen una clara manifestación del compromiso creciente de la sociedad civil en la lucha contra la TB. El trabajo de esos grupos sitúa a los pacientes en el centro de la estrategia DOTS y mejora el acceso a los servicios relacionados con la TB en zonas remotas y entre las poblaciones desfavorecidas y marginadas.

18. Los proyectos mixtos de carácter publicoprivado y público-público están ejerciendo un impacto perceptible en la detección de casos en varios países asiáticos y podrían llegar a constituir un mecanismo de expansión de los servicios de lucha contra la TB en las ciudades africanas.

Financiación de la expansión de la estrategia DOTS

19. Se ha recibido información financiera de 134 países sobre un total de 211 (64%), en comparación con 123 en 2003. Han presentado datos completos en materia de presupuesto y gasto 70 y 69 países, respectivamente. Se recibieron datos de los 22 PACT, con excepción de Sudáfrica.

20. Desde 2002 ha habido un gran aumento de los presupuestos de los PNT y de la financiación disponible para la lucha antituberculosa en los PACT, en particular entre 2003 y 2004. Los presupuestos de los PNT previstos para 2005 ascienden a US\$ 741 millones. Se calcula que los costos totales de la lucha contra la TB en 2005 serán de US\$ 1,3 mil millones, y los fondos disponibles son de US\$ 1,2 mil millones. El gran aumento de fondos disponibles se debe casi por completo a nuevos recursos proporcionados por los gobiernos de China, la Federación de Rusia e Indonesia, así como a subsidios del FMSTM.

21. Los países que disponen de mayores presupuestos para sus PNT en 2005 son China, la Federación de Rusia, la India e Indonesia. Si también se toman en consideración los costos que no figuran en los presupuestos de los PNT, los costos de China, la Federación de Rusia, la India y Sudáfrica reflejan el 73% del costo total (US\$ 946 millones de US\$ 1,3 mil millones). En otros ocho PACT, los costos totales oscilan entre US\$ 20 y US\$ 50 millones, y en el resto de los PACT ascienden a US\$ 18 millones, o menos.

22. Por paciente tratado, hay variaciones considerables en los presupuestos destinados a medicamentos de primera línea, en los presupuestos de

los PNT y en los costos totales en cada uno de los años del período 2002–2005. Entre los PACT, la India es el país con menor presupuesto de PNT por paciente (US\$ 34). La mayoría de los países tienen presupuestos que van de US\$ 100 a US\$ 200 por paciente, y costos que varían entre US\$ 150 y US\$ 300. La Federación de Rusia y Sudáfrica constituyen excepciones notables, con costos por paciente tratado que superan los US\$ 1000. En general, los presupuestos por paciente tratado son estables o tienden a aumentar, de modo que los costos por paciente tratado también son generalmente estables o tienden al alza.

23. En 2005, el 62% de los presupuestos de los PNT (incluidos los préstamos) será proporcionado por los gobiernos de los PACT, el 15% por el FMSTM, el 7% por subsidios de otras fuentes, con lo que queda un déficit del 16% con respecto a los presupuestos notificados. Los gobiernos de los PACT contribuyen más a los costos totales (79%) que a los presupuestos de los PNT, pues financian el personal y las infraestructuras de los servicios de salud generales utilizados en la lucha contra la tuberculosis. La elevada contribución media de los gobiernos de los PACT a la financiación de la lucha antituberculosa oculta el hecho de que muchos de esos países dependen en gran medida de la financiación bajo la forma de subsidios.

24. A pesar de los progresos realizados en la obtención de fondos adicionales, los PACT acusan un déficit financiero de US\$ 119 millones en 2005, cifra que es superior a las registradas en 2003 y 2004. Los mayores déficit corresponden a China, la Federación de Rusia, la India, Pakistán y Zimbabwe (US\$ 93 millones, es decir, el 78% del déficit total). Proporcionalmente a los presupuestos, los mayores déficit corresponden a Kenya, Nigeria, Pakistán, Uganda y Zimbabwe.

25. En 12 países las actividades planificadas no son compatibles con el logro de la meta de detección de casos para 2005. Además, los presupuestos actuales para las activida-

des de colaboración TB-VIH y para los medicamentos de segunda línea para el tratamiento MDR-TB son pequeños. Esto significa que los déficit notificados por los PNT pueden estar subestimados, y que el total de recursos necesarios para el control de TB será superior a US\$ 1,3 mil millones en el futuro.

26. Una cuestión fundamental para los PACT que han conseguido cuantiosos fondos adicionales es su capacidad de absorberlos. En 2003, los gastos fueron inferiores a los fondos disponibles, y queda por ver si los PNT pueden gastar eficazmente el dinero extra disponible en 2004 y 2005.

27. En materia de financiación, los PACT pueden clasificarse en cuatro categorías: a) cuatro países cuyos presupuestos son compatibles con el logro de las metas para 2005 y que probablemente no tendrán déficit de fondos o, en el caso de que los tengan, serán mínimos (Filipinas, la India, Myanmar, y Viet Nam); b) cuatro países cuyos presupuestos son suficientes, pero que tendrán que encontrar la forma de completar los fondos que les faltan (Camboya y China) o en los que no está claro cuántos casos adicionales se detectarán y tratarán con éxito como resultado de los considerables fondos adicionales de que disponen actualmente (Bangladesh e Indonesia); c) cinco países cuyos planes no se ajustan al logro de las metas para 2005, pero que tienen un pequeño o nulo déficit de fondos, y d) nueve países con un gran déficit de fondos y cuyos planes están por debajo de lo necesario para alcanzar las metas de detección de casos (ocho países) y/o en los que no está claro si los fondos son suficientes para alcanzar el objetivo del éxito del tratamiento. Estos nueve países merecen especial atención por parte de los organismos donantes y de otros organismos de apoyo.

Progresos en la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio

28. Si se mantiene la mejora en la detección de casos que se produjo

entre 2002 y 2003, la tasa de detección de casos será del 60% en 2005. Para alcanzar la meta del 70%, los programas DOTS deben reclutar pacientes con TB de clínicas y hospitales que no participan en esos programas, especialmente los del sector privado en Asia, y los que están fuera de los límites actuales de los sistemas de salud pública en África. Para lograr la meta del 85% de éxito del tratamiento habrá que hacer un esfuerzo especial por mejorar las tasas de curación en África y Europa Oriental.

29. Nuestro análisis de las tendencias epidemiológicas indica que la tasa de incidencia de la TB sigue aumentando lentamente en todo el mundo, pero que las tasas de prevalencia y de mortalidad están descendiendo. Que la carga de TB pueda disminuir lo suficiente como para alcanzar los ODM en 2015 dependerá de la rapidez con que los diversos prestadores de atención de salud puedan poner en marcha los programas DOTS, y de cuán eficazmente se puedan adaptar esos programas para hacer frente a los retos que suponen la coinfección por VIH (especialmente en África) y a la farmacorresistencia (especialmente en Europa Oriental).

30. La financiación de la lucha mundial contra la TB ha mejorado desde 2002, y en algunos países lo ha hecho de forma espectacular. Algunos PACT disponen ahora de fondos suficientes para alcanzar las metas, pero deben demostrar que son capaces de utilizarlos de forma eficaz, otros no tienen déficit aparente, pero deben comprobar que disponen de suficiente presupuesto, y otros presentan un déficit financiero evidente y deben centrarse en conseguir el dinero necesario para mejorar el rendimiento del programa.

Principales indicadores epidemiológicos y financieros

INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS (NIVEL MUNDIAL)	META DE LOS ODM	AÑO DE CONSECUCCIÓN PREVISTO	ESTIMACIÓN 2003	CAMBIO, DEL AÑO DE REFERENCIA A 2003 (%)	AÑO DE REFERENCIA
Detección de casos bajo DOTS (%)	70	2005	45	+7,5	2002
Éxito del tratamiento bajo DOTS (%)	85	2005	82 (cohorte de 2002)	0,0	2001
Tasa de incidencia (por 100 000 por año, excluido VIH)	En descenso	2015	129	+0,6	2002
Tasa de incidencia (por 100 000 por año, incluido VIH)*			140	+1,0	2002
Tasa de prevalencia (por 100 000, excluido VIH)	Mitad del nivel de 1990	2015	240	-22	1990
Tasa de prevalencia (por 100 000, incluido VIH)			245	-21	1990
Tasa de mortalidad (por 100 000 por año, excluido VIH)	Mitad del nivel de 1990	2015	24	-12	1990
Tasa de mortalidad (por 100 000 por año, incluido VIH)			28	-1,6	1990

INDICADORES FINANCIEROS (PACT)	ESTIMACIÓN 2005	CAMBIO, DE 2002 A 2005 (%)	AÑO DE REFERENCIA
Costos totales del control de la TB (en millones de US\$)	1321	+49	2002
Presupuestos de los PNT para el control de la TB (en millones de US\$)	741	+79	2002
Fondos disponibles totales para el control de la TB (en millones de US\$)	1202	+36	2002
Gobierno (excluidos préstamos)	982	+26	2002
Préstamos	56	+102	2002
Subsidios (excluidos los del FMSTM)	55	+29	2002
FMSTM	109	NA	2002
Déficit financiero según los PNT (en millones de US\$)	119	+34	2002
Costos por paciente (US\$) (valores medianos)			
Costo total	213	+22	2002
Presupuesto de los PNT	133	+45	2002
Presupuesto para medicamentos de primera línea	28	-12	2002

* Incluido VIH: incluidos los pacientes con TB VIH-positivos; los indicadores de los ODM para la TB excluyen a los pacientes VIH-positivos, pero estas estadísticas también son útiles en el control de la TB.

NA: no aplicable, puesto que los recursos fueron distribuidos por primera vez en 2003.

Introduction

The goal of this series of annual reports is to chart progress in global TB control and, in particular, to evaluate progress in implementing the DOTS strategy.^{1,2} The first targets set for global TB control were ratified in 1991 by WHO's World Health Assembly.³ They are to detect 70% of new smear-positive TB cases, and to successfully treat 85% of these cases. Since these targets were not reached by the end of year 2000 as originally planned, the target year was deferred to 2005.⁴

In 2000, the United Nations created a new framework for monitoring progress in human development, the MDGs. Among 18 MDG targets, the eighth is to "have halted by 2015 and begun to reverse the incidence of malaria and other major diseases". Although the objective is expressed in terms of incidence, the MDGs also specify that progress should be measured in terms of the reduction in TB prevalence and deaths. The target for these two indicators, based on a resolution passed at the 2000 Okinawa (Japan) summit of G8 industrialized nations, and now adopted by the Stop

TB Partnership, is to halve TB prevalence and death rates (all forms of TB) between 1990 and 2015. All three measures of impact (incidence, prevalence and death rates) have been added to the two traditional measures of DOTS implementation (case detection and treatment success), so that the MDG framework includes five principal indicators of progress in TB control. All five MDG indicators will, from now on, be evaluated by WHO's Global TB Surveillance, Planning and Financing Project. The focus is on the performance of NTPs in 22 HBCs, and in priority countries in WHO's six regions.

Some other MDGs are indirectly relevant to TB control. For example, Goal 1 is to eradicate extreme poverty and hunger, and Goal 3 is to promote gender equality and empower women. Goal 8 is to develop a global partnership for development, in which the Stop TB Partnership will have a role. A discussion of these goals is beyond the scope of this report, but further details can be found at web site: unstats.un.org/unsd.

While the MDGs set out the main objectives for global TB control, numerous specific activities must be carried out to meet these larger goals. This technical report, the ninth in the series, describes many of the details. It presents plans and budgets for DOTS expansion, and costs, expenditures and sources of funding. It also summarizes the progress made on special initiatives such as collaborative TB/HIV activities, improvements in the laboratory network and DOTS-Plus projects for the management of drug-resistant TB.

Since 1980, 81 million TB patients have been reported through WHO's surveillance system, including 17 million notified by DOTS programmes since 1995. The financial monitoring system has accounted for US\$ 4.3 billion spent on TB control in the HBCs since its inception in 2002. Thus, the Global TB Surveillance, Planning and Financing Project has become a formidable instrument for monitoring and evaluating progress in TB control.

¹ *Framework for effective tuberculosis control*. Geneva, World Health Organization (WHO/TB/94.179).

² *An expanded DOTS framework for effective tuberculosis control*. Geneva, World Health Organization (WHO/CDS/TB/2002.297).

³ Resolution WHA44.8. Tuberculosis control programme. In: *Handbook of resolutions and decisions of the World Health Assembly and the Executive Board*. Volume III, 3rd edition (1985–1992). Geneva, World Health Organization, 1993 (WHA44/1991/REC/1).

⁴ *Stop Tuberculosis Initiative. Report by the Director-General*. Fifty-third World Health Assembly. Geneva, 15–20 May 2000 (A53/5, 5 May 2000); available at http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA53/ea5.pdf, accessed 11 January 2005).