



**CAMFiC**  
societat catalana de medicina  
familiar i comunitària



Generalitat de Catalunya  
**Departament de Salut**



**CatSalut**

Servei Català  
de la Salut

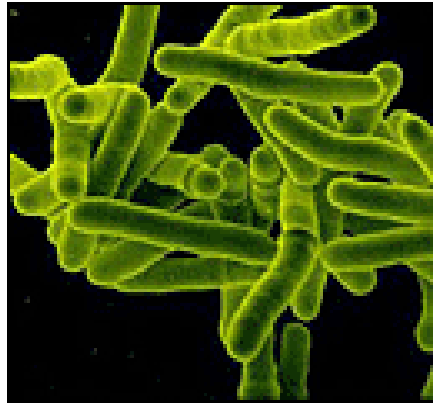
## UPDATE DE INFECCIONES

# TUBERCULOSI

**Docent : Carmen Ros Bertomeu**



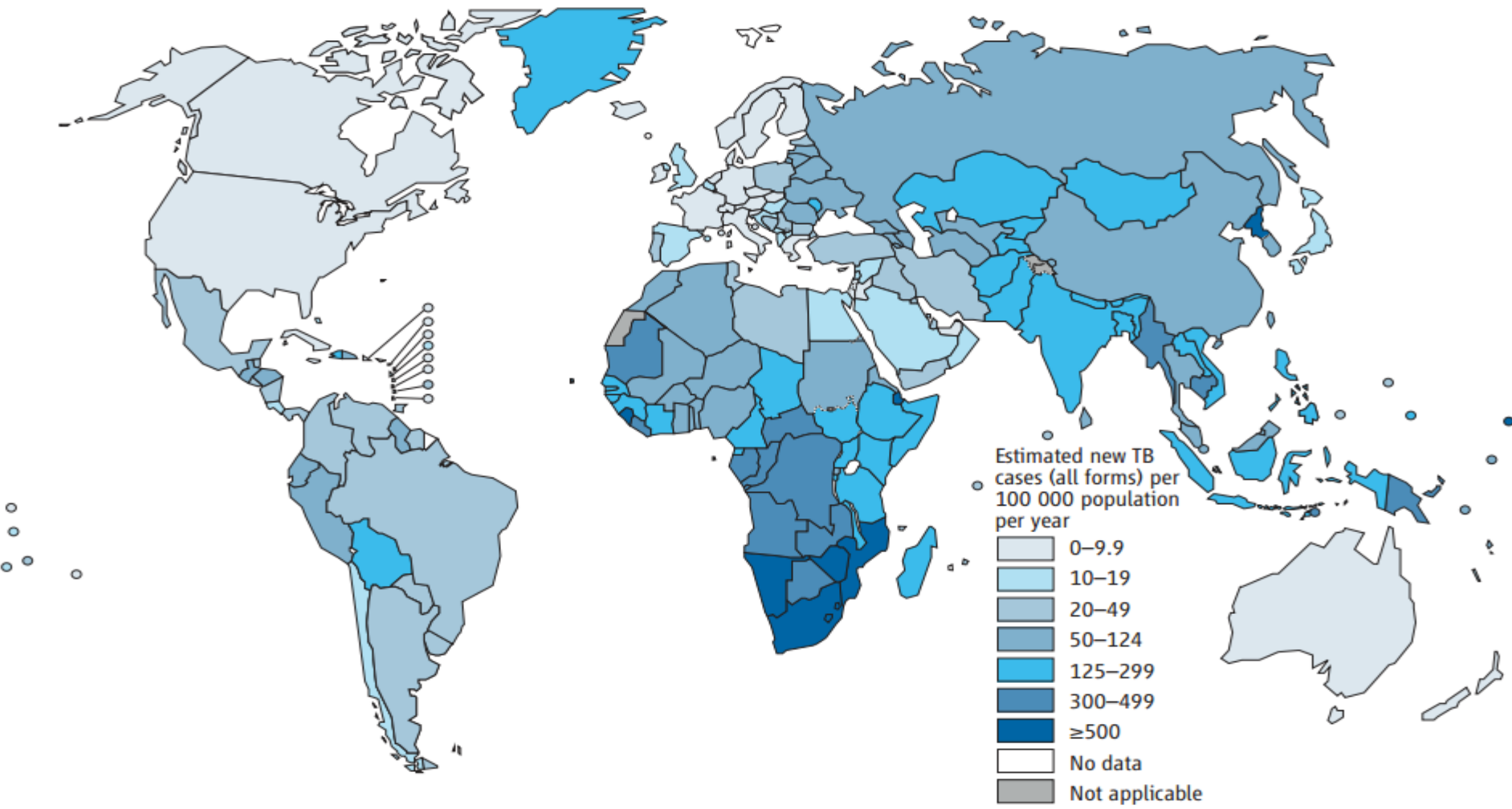
## UPDATE DE INFECCIONES



MYCOBACTERIUM TUBERCULOSI

**Clotet Laura, Ferrer Anna,  
Ros Carmen**

# Estimated TB incidence rates, 2012



[http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/gtbr13\\_main\\_text.pdf?ua=1](http://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr13_main_text.pdf?ua=1)



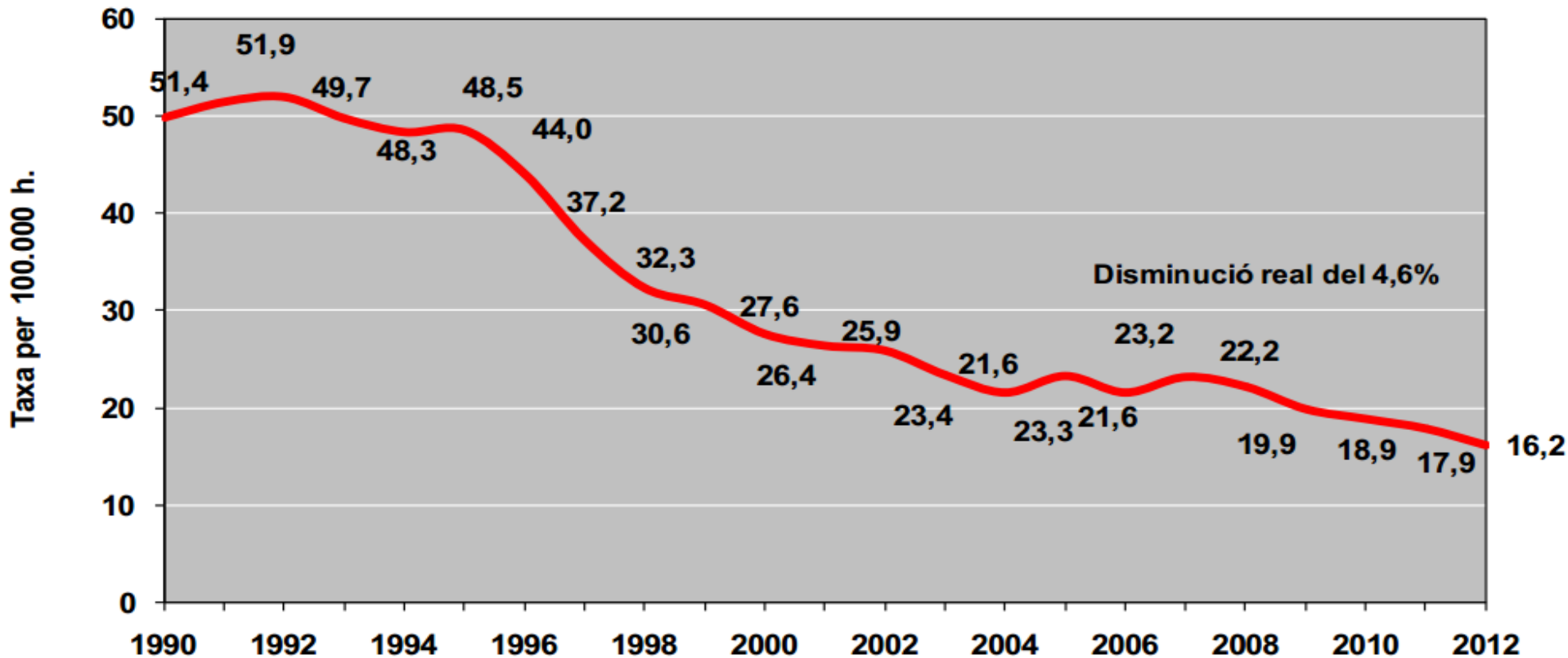
**Estimated TB incidence rates by WHO region, 1990–2012.** Regional trends in estimated TB incidence rates (**green**) and estimated incidence rates of HIV-positive TB (**red**). Shaded areas represent uncertainty bands.



[http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/gtbr13\\_main\\_text.pdf?ua=1](http://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr13_main_text.pdf?ua=1)

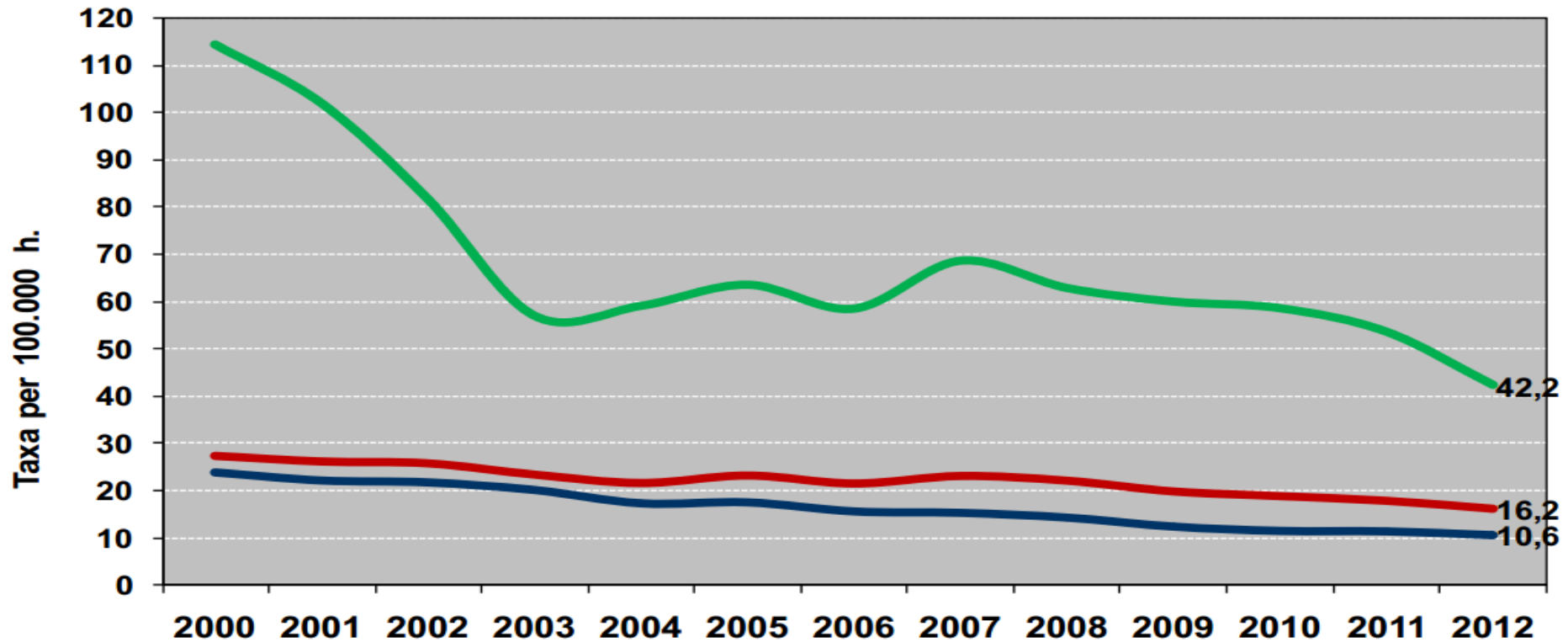


# Evolució de la TBC a Catalunya (1990-2012) Disminució anual mitjana del 4.5%



[http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes\\_de\\_salut/Tuberculosis/documentos/arxiu/tuberculosis\\_informe\\_2012\\_definitiu.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes_de_salut/Tuberculosis/documentos/arxiu/tuberculosis_informe_2012_definitiu.pdf)

## Evolució de la TBC a Catalunya segons el país d'origen (2000-2012)



[http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes\\_de\\_salut/Tuberculosi/documents/arxiu/tuberculosi\\_informe\\_2012\\_definitiu.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes_de_salut/Tuberculosi/documents/arxiu/tuberculosi_informe_2012_definitiu.pdf)



## EUROPEAN RESPIRATORY UPDATE

# Update on tuberculosis: TB in the early 21st century

D.W. Connell\*, M. Berry\*<sup>#,</sup> G. Cooke<sup>†</sup> and O.M. Kon\*

## UPDATE ON THE EPIDEMIOLOGY OF TB INFECTION

## El pla global per frenar TB

- **Expansió del DOTS**
- **TB/HIV**
- **MDR-TB**
- **Nous tractaments**
- **Noves TB vacunes**
- **Noves tècniques diagnòstiques**
- **Mobilització social**

## TB i immigració

- **Reducció de la incidència de TB a països amb alta incidència TB**
- **Factors que mobilitzen la immigració global**



## Factors de risc modificables i TB

- Lleis antitabac poden tindre efecte positiu per reduir la incidència global TB
- Combustible de biomassa – ‘ indoor cooking’
- Consum d’alcohol
- DM

## Dèficit Vit D i TB

- Utilitat Vit D ITL → TB activa

# Objectius de l'atenció, prevenció i control de la tuberculosi

- **Diagnosticar precoçment, tractar i controlar tots els malalts.**
- **Cens de contactes i completar l'estudi.**
- **Seguir tots els contactes amb tractament.**

ORIGINAL

## Cumplimiento terapéutico para determinar la infranotificación de tuberculosis en una región sanitaria durante los años 2007-2009

Oriol Yuguero<sup>a,\*</sup>, M. Catalina Serna<sup>a,b</sup>, Jordi Real<sup>b,c</sup>, Leonardo Galván<sup>d</sup>,  
Pilar Riu<sup>e</sup> y Pere Godoy<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Atención Primaria, Institut Català de la Salut Lleida, Lleida, España

<sup>b</sup> Universidad de Lleida-IRB Lleida, Lleida, España

<sup>c</sup> Instituto de Investigación en Atención Primaria IDIAP-Jordi Gol, Institut Català de la Salut, Lleida, España

<sup>d</sup> Departamento Catalán de la Salud, Lleida, España

<sup>e</sup> Servicio Pediatría, Hospital Universitario Arnau de Vilanova, Lleida, España

Recibido el 4 de abril de 2012; aceptado el 4 de junio de 2012

Disponible en Internet el 20 de julio de 2012

## **Mètodes:**

**Estudi descriptiu sobres els casos declarats i dispensació de fàrmacs**

**Lleida 2007-2009**

## **Resultats:**

- **Incidència 38-29/100.000**
- **72.6% declarats**
- **Major incidència en població immigrant**
- **Població autòctona (PA)major compliment 75,8% vs 61.2% població immigrant (PI)**
- **Col·lectiu magrebí menor compliment 43.7%**
- **Sud americans major compliments 82.4%**

## Conclusions:

- La incidència a Lleida ha disminuït sobretot en població immigrant
- Elevada infranotificació
- Major adherència al tractament PA
- Pendent gran feina informativa per la detecció de la malaltia sobretot a AP
- i al col·lectiu immigrant per afavorir el compliment
- Seria interessant estudiar els factors socioeconòmics que afecten a la incidència i compliment

# La reacció tuberculínica (RT)

# INTERPRETACIO RT

<p><b>Persones amb alt risc de desenvolupar TB o amb molt alta prevalença d'infecció.</b></p>	<p><b>RT + si <math>\geq</math> 5 mm</b> (no valorar BCG)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contactes íntims o freqüents de malalts TB.</b></li> <li>• <b>Pacients portadors del VIH.</b></li> <li>• <b>Pacients portadors de lesions fibròtiques.</b></li> <li>• <b>Immunodeprimits per fàrmacs o transplantaments.</b></li> </ul>
<p><b>Persones amb risc moderat-alt de desenvolupar TB o amb alta prevalença d'infecció.</b></p>	<p><b>RT + si <math>\geq</math> 10 mm</b> (no valorar BCG)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nens i adolescents.</b></li> <li>• <b>UDVP.</b></li> <li>• <b>Persones amb malalties debilitants.</b></li> <li>• <b>Personal laboral i residents de centres de risc per la propagació de la TB.</b></li> <li>• <b>Personal de laboratoris de micobacteriologia.</b></li> <li>• <b>Immigrants de països amb alta prevalença de TB.</b></li> </ul>
<p><b>Persones amb baix risc de desenvolupar TB i amb baixa prevalença d'infecció.</b></p>	<p><b>RT + si <math>\geq</math> 15 mm</b> (<math>\geq</math> 20 mm en els vacunats amb BCG)</p>	<p><b>Persones no incloses en els grups anteriors.</b></p>

# NOVES TECNIQUES DIAGNOSTIQUES “IN VITRO” DE LA TB: IGRA’s

**“El principal inconvenient de la prova de la tuberculina radica en que la majoria de proteïnes presents en el PPD no son específiques de M. Tuberculosis: són compartides amb altres mico bactèries”**



# Mètodes quantificació *in vitro* de la resposta immunitària cel·lular

📁 **T-SPOT.TB**: enumera el nombre de cèl·lules T sensibilitzades que alliberen IFN- $\gamma$  per la estimulació amb Ag. específics → **ELISPOT**

📁 **QuantiFERON-TB GOLD**: detecta IFN- $\gamma$  alliberat per cèl·lules T sensibilitzades → **ELISA**

<b>Rendiment i característiques operatives</b>	<b>RT</b>	<b>IGRA</b>
Sensibilitat TB activa	75-90% <immunosupressió	80-95%
Especificitat exposats	70-95% <BCG	95-100% No afectació BCG
Reactivitat creuada BCG	SI	Menys probable
Reactivitat creuada amb micobacteris no TB	SI	Menys probable

<b>Rendiment i característiques operatives</b>	<b>RT</b>	<b>IGRA</b>
Efecte Booster	Sí	No
Reaccions adverses	Rares	Rares
Cost/TEST	7.50 €	QTF TBC 26.50 € T-SPOT TBC 55 €
Infraestructura	No	Sí
Temps per obtindre resultat	2-3 dies	1-2 dies
Personal entrenat	Sí	Sí

**2<sup>nd</sup>** Global Symposium  
on IGRAs

May 30 – June 1, 2009  
Dubrovnik, Croatia

Updated July 2009

# Guidelines on IGRAs: Concordant or Discordant?

Madhukar Pai, MD, PhD  
McGill University, Montreal, Canada  
madhukar.pai@mcgill.ca



# Results\*

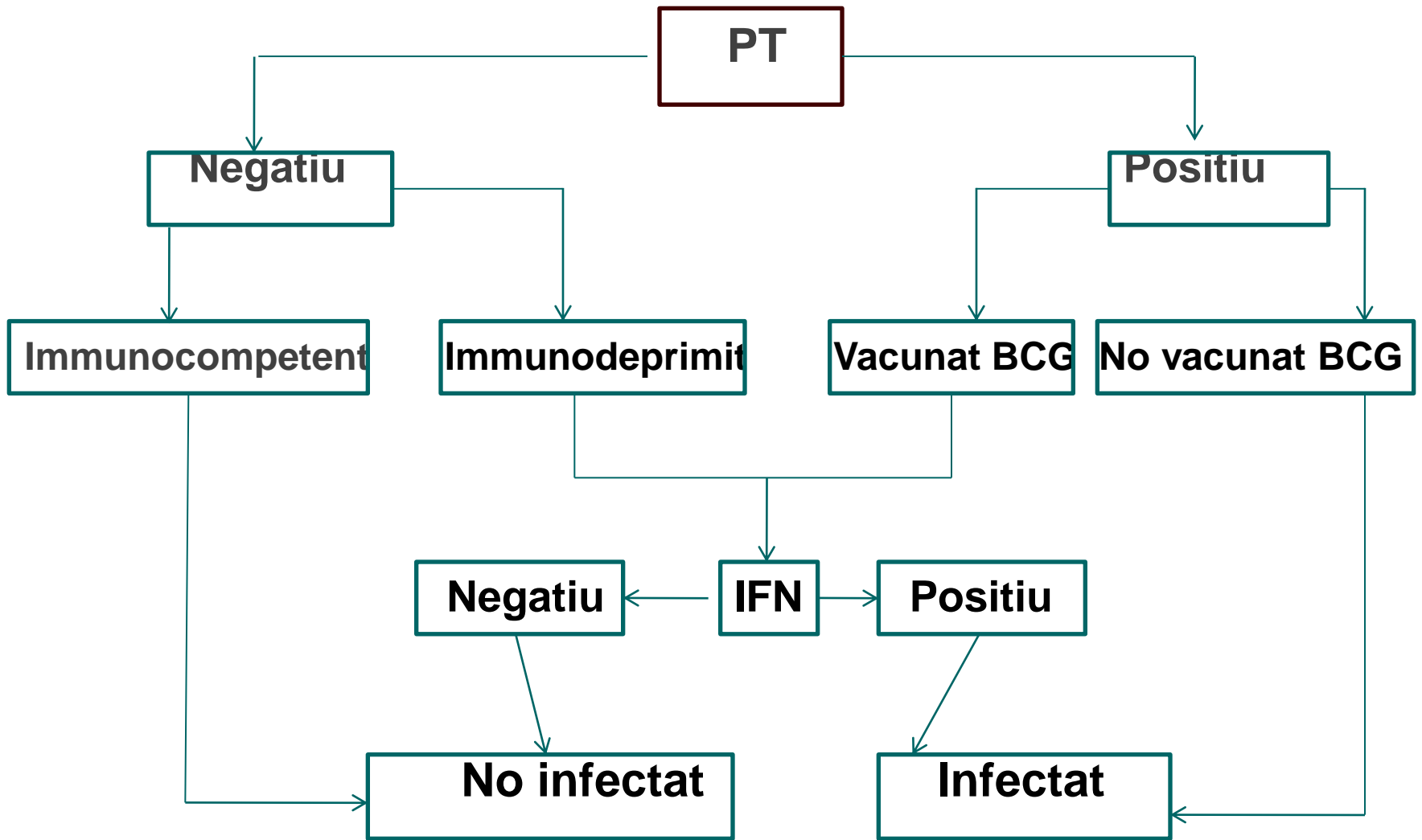
General testing approach	Countries
TST should be replaced by IGRA (i.e. only IGRA is used)	Germany (anti-TNF-a), Swiss (anti-TNF-a), Poland (anti-TNF-a), Denmark (anti-TNF-a, BCG-vaccinated contacts/adults)
Either TST or IGRA may be used	USA, France, Australia(refugees), Japan (QFT preferred in all groups except in children <5 y), Denmark(child contacts)
Two-step approach: TST first, followed by IGRA (either to improve specificity or sensitivity)	Canada, UK, Italy, Spain, Australia, Slovakia Germany (contacts), Swiss (contacts), Netherlands (contacts, immigrants), Norway, Korea(contacts)

\* some guidelines recommend more than one approach, depending on the risk group tested (e.g. contacts, immunocompromised, children, etc)



# QuantiFERON-TB Gold *In Tube*





CONSENSO SOBRE DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS. SEPAR. 2010



## EUROPEAN RESPIRATORY UPDATE

# Update on tuberculosis: TB in the early 21st century

D.W. Connell\*, M. Berry\*<sup>#,</sup> G. Cooke<sup>¶</sup> and O.M. Kon\*

## UPDATE ON DIAGNOSTICS IN LTBI



## IGRAS

**Pacients que reben TNF teràpia: es recomana l'ús de IGRAS i PT en pacients no vacunats amb BCG per screening**

# Tractament preventiu:

**TITP** → Tractament infecció  
tuberculosa probable

**TITL** → Tractament infecció  
tuberculosa latent

## TITP-QPF 1<sup>a</sup>

- **Profilaxi de la infecció.**

**Exposició ≠ Infecció**

- **Persones tuberculinonegatives.**
- **Convivents i contactes freqüents de TB respiratòria.**
- **Profilaxi període finestra**
- ***Indicació menors de 35 anys (prioritària a l' infància).***

## TITL-QPF 2ª

- **Tractament de la infecció TB latent → profilaxi de la malaltia.**
- **Infecció ≠ Malaltia**
- **Persones tuberculinopositives.**
- **Risc especial de progressar a malaltia.**

# Pauta TITP

**H, 5 mg/kg/d (màx. 300 mg/d)**

**TITP : 2 - 3 mesos ⇒**

**Si RT persisteix (-) → suspendre  
ttment.**

**Si viratge (+) → descartar TB activa →  
completar TITL.**

# Pauta T I T L

**9 H** → *Pauta d'elecció.*

**6 H** → **Acceptable en VIH negatiu. No recomanada en nens, VIH, silicosis i lesions fibròtiques.**

## Pauta T I T L

**4R. 10 mg/kg/d (màx. 600 mg. 450 si <50kg) →  
*intolerància a H, contactes de TB resistent a H.***

**3 R H → Millor tolerància que 2RZ.  
Comercialitzada en associació a dosis fixes.  
Portadors de lesions fibròtiques: 4 mesos.**

# Cost-effectiveness of rifampin for 4 months and isoniazid for 9 months in the treatment of tuberculosis infection

J. M. Pina • L. Clotet • A. Ferrer • M. R. Sala •  
P. Garrido • L. Salleras • A. Domínguez

Received: 10 October 2012 / Accepted: 20 November 2012  
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012



## **Resultats:**

**L'ús de 4R en ITL és més cost efectiu que 9H en EC**

**4R:**

- Major compliment del tractament**
- Menys toxicitat hepàtica**

**Major nombre resistències a H**



# Atención Primaria

[www.elsevier.es/ap](http://www.elsevier.es/ap)



ORIGINAL

## Factores asociados a la adherencia en el tratamiento de la infección tuberculosa

Carmen R. Gallardo<sup>a,b,\*</sup>, María Teresa Gea Velázquez de Castro<sup>a,b</sup>,  
Juana Requena Puche<sup>a,b</sup>, Juan José Miralles Bueno<sup>a,b</sup>,  
María Vicenta Rigo Medrano<sup>c</sup> y Jesús M. Aranz Andrés<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Medicina Preventiva y Calidad Asistencial, Hospital Universitari San Joan d'Alacant, Alicante, España

<sup>b</sup> Departamento de Salud Pública, Historia de la Ciencia y Ginecología, Universidad Miguel Hernández, Elche, Alicante, España

<sup>c</sup> Sección de Epidemiología, Centro de Salud Pública de Alicante, Alicante, España

Recibido el 5 de febrero de 2013; aceptado el 28 de mayo de 2013

Disponible en Internet el 9 de diciembre de 2013



**Disseny:** Observacional

**Participants:** Pacients que es realitza PT en EC

**Resultat:**

59.7% IT (PT>5mm)

45.6% no inicien tment

Tasa compliment 80.4%

Pauta 9H major compliment

**Conclusions:**

Factors associats a no tment: edat, relació social i induració PT



# Estudi de Contactes

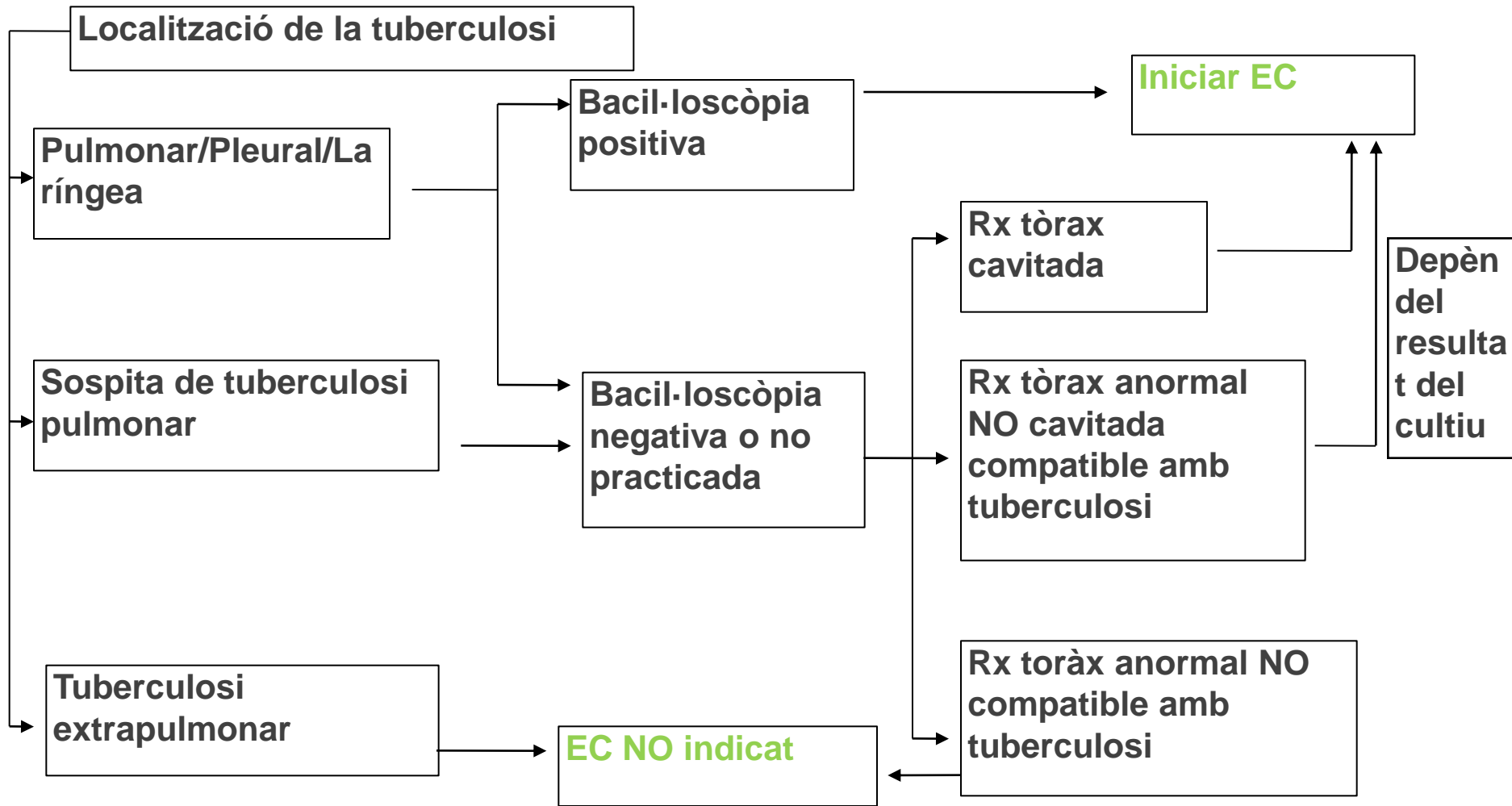
# EC: Risc de contagi

- **Contagiositat del cas índex: localització TB, duració, Rx., bacil·loscòpia, cultiu**
- **Factors ambientals: temps, lloc...**
- **Característiques dels contactes: edat, estat immunològic...**

# EC: Objectius

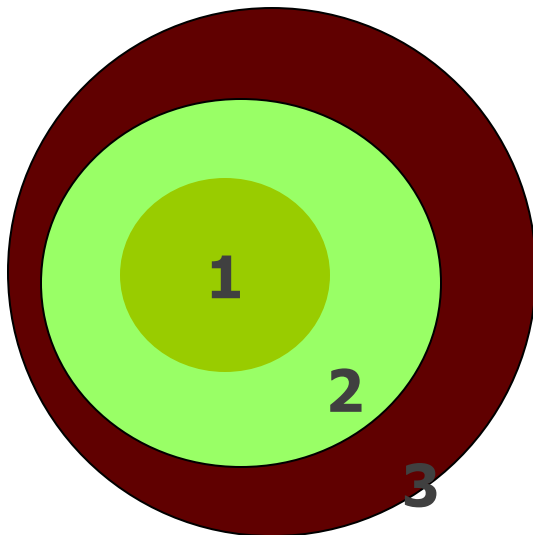
- **Identificar contactes**
- **Diagnosticar infectats i malalts**
- **Identificar el cas índex**
- **Tractament precoç dels malalts, TITP dels exposats i TITL dels infectats**
- **Identificar factors ambientals afavoridors de microepidèmies**

# Quan iniciem EC ?



# EC Metodologia

## Cercles concèntrics



- **Grau de convivència:**

Família, institucions

Regulars, pròxims

Esporàdics

- **Grau de contacte:**

1. Íntim diari >6h

2. Freqüent diari <6h

3. Esporàdic no diari

- **Àmbit de relació**

Domicili

Treball, escola

Centre lúdics



CONTACTES ÍNTIMS I FREQUENTS

RT -

RX NORMAL

TITP (1)

(1)

>35

2-3 mesos

2<sup>a</sup> RT

-

STOP TITP

+

RX

PATOLÒGICA

NORMAL

TITL

RT + o -

RX PATOLÒGICA

ESTUDI

RT +

RX NORMAL

TITL (2)

(2)

ORIGINAL

# Estudio de pacientes con posible contacto tuberculoso. Evaluación del abordaje desde la atención primaria

<sup>1</sup>López Lanza JR, <sup>2</sup>Villa Puente M, <sup>2</sup>Sánchez Cano, <sup>3</sup>López Videras R, <sup>4</sup>Pérez Martín A, <sup>4</sup>Agüeros Fernández MJ, <sup>3</sup>Raba Oruña S

<sup>1</sup>Centro de Salud Alisal

<sup>2</sup>Centro de Salud Sardinero

<sup>3</sup>Centro de Salud Comillas

<sup>4</sup>Centro de Salud Centro Santander (Cantabria)

## **Mètodes:**

**Estudi retrospectiu**

**Dx: 'por a patir TB', 'contacte tuberculós', i ' Mantoux positiu'**

## **Resultats:**

- **558 pacients, citació espontània 91.8%**
- **EC familiar 31.5%, >6 hores 23.7%**
- **PT realitzat al 91.2% No registrat en mm 34.1%**
- **Si PT negatiu → 2<sup>a</sup> PT no es va repetir 23%. TITP 11%**
- **PT positiu 37%. TITL 55.9% La majoria sense FR**

- Rx. Tòrax: 48.8% Si PT + 81.2%

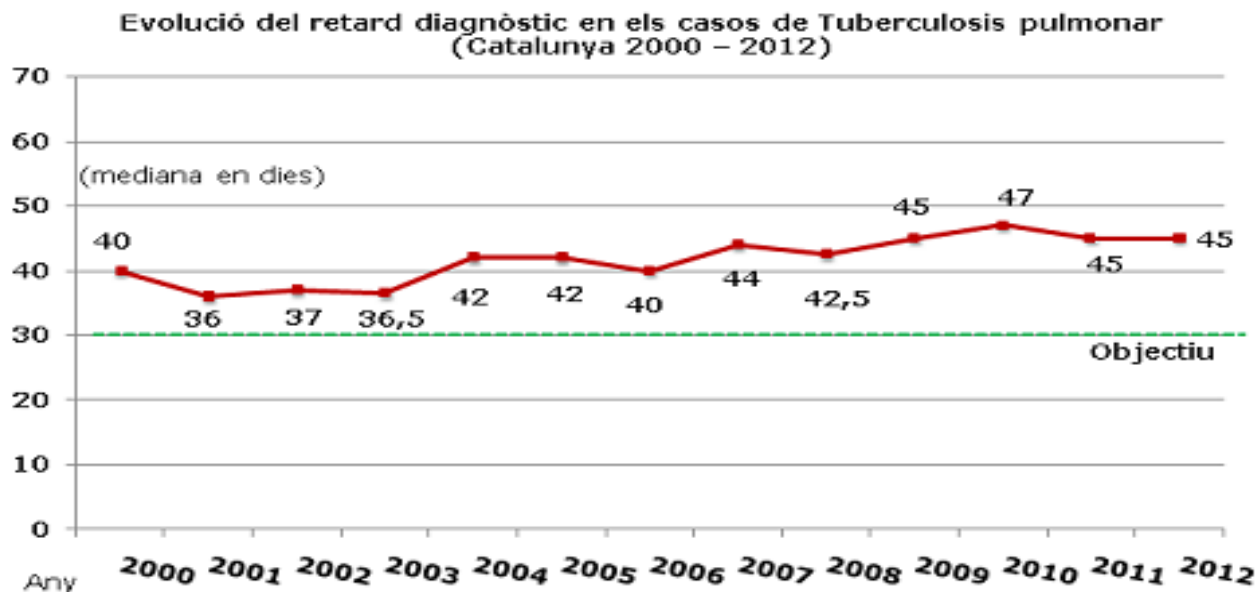
## Conclusions:

- Infraregistre: BCG, intensitat del contacte, factor de risc desenvolupar una TB, PT exacte
- La majoria de pacients no criteri de realitzar EC
- PT - → TITP % escassa de pacients i es repeteix PT a  $< \frac{1}{4}$  pacients
- PT + es tracta poc a pacient  $< 20$  anys Compliment 60% Baix control a/s ( funció hepàtica )
- Es sol·liciten moltes Rx a pacients amb PT negatiu i no FR desenvolupar malaltia



**Sospita  
diagnòstica**

# Evolució del retard diagnòstic en els casos de TBC pulmonar (Catalunya 2000-2012)



Font: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. ASCPAT.

[http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes\\_de\\_salut/Tuberculosis/documentos/arxiu/tuberculosis\\_informe\\_2012\\_definitiu.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes_de_salut/Tuberculosis/documentos/arxiu/tuberculosis_informe_2012_definitiu.pdf)

## PRO/CON DEBATE

# Tuberculosis screening in immigrants from high-prevalence countries: Interview first or chest radiograph first? A pro/con debate

ZOHAR MOR,<sup>1,2</sup> ALEX LEVENTHAL,<sup>3,4</sup> ANDREAS H. DIACON,<sup>5\*</sup> REBEKKA FINGER<sup>6</sup> AND  
OTTO D. SCHOCH<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Ramla Department of Public Health, Ministry of Health, Ramla, <sup>2</sup>Department of Tuberculosis and AIDS, Ministry of Health, <sup>3</sup>Department of International Relations, Ministry of Health, and <sup>4</sup>Braun School of Public Health and Community Medicine, Hebrew University-Hadassah, Jerusalem, Israel, <sup>5</sup>Department of Biomedical Sciences, Stellenbosch University, Cape Town, South Africa, and <sup>6</sup>Division of Pneumology and Sleep Medicine, Kantonsspital St. Gallen, Switzerland

# TBC activa

## Radiografia:

Implica radiòlegs qualificats i un eficient sistema per tal d'afrontar l'elevat ràtio de falsos positius

## Entrevista clínica:

Requereix personal sanitari qualificat i entrenat. Té uns resultats inicials baixos i depèn de la detecció passiva de casos als tres mesos de la seva arribada per diagnosticar el mateix nombre de casos.

*'Offshore'* screening: seria ideal



# ITL

**PT o  $\gamma$ -interferon:** formar part del screening en població immigrant

**El benefici de la detecció de la infecció tuberculosa latent depèn de la efectivitat en la implantació de tractament preventiu**

**3HRifapentina = 9H**



## EUROPEAN RESPIRATORY UPDATE

# Update on tuberculosis: TB in the early 21st century

D.W. Connell\*, M. Berry\*<sup>,#</sup>, G. Cooke<sup>¶</sup> and O.M. Kon\*

## UPDATE ON IMPROVING THE DIAGNOSIS OF ACTIVE TB DISEASE

## Utilització IGRAS localització específica

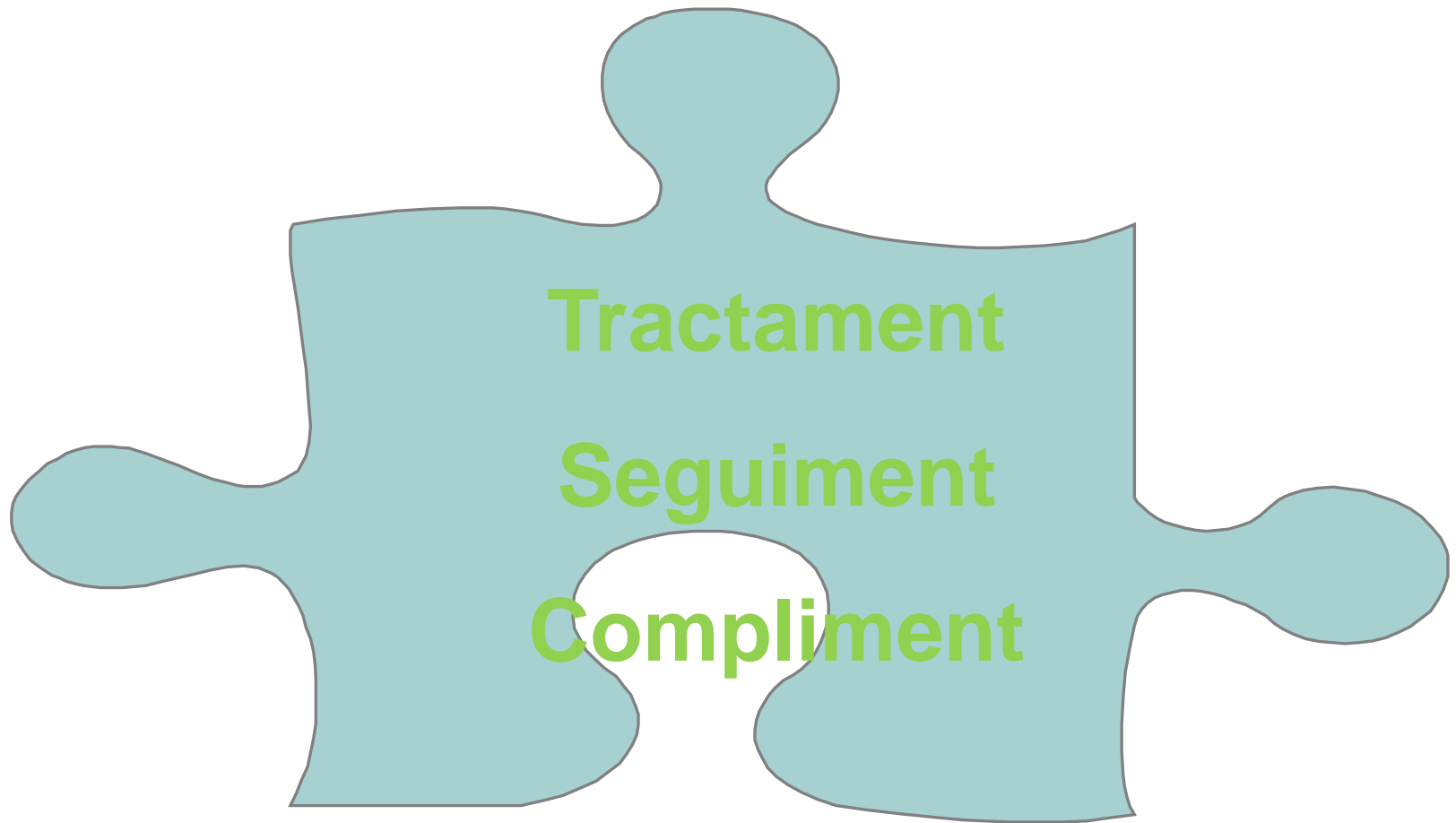
- la utilització d'aquests en fluids extra sanguinis obre una atractiva perspectiva en el diagnòstic de TB activa

## NAAT àcid nucleic test amplificador

- WHO recomana la seva utilització com a primer test en individus amb sospita MDR\_TB o HIV associat a TB i com a segon test en aquells pacients amb esput negatiu

## Altres:

Examinar la expressió genètica en cèl·lules les quals van ser estimulades amb antígens específics de TB



# Tractament

**2 HRZE /4 HR**

- **H : 5 mg/kg/dia**
- **R: 10 mg/kg/dia**
- **Z: 30 mg/kg/dia**
- **E: 15-25 mg/kg/dia**
- **Dosi ÚNICA, DIARIA, en dejú**  
**Associació a dosi FIXES**

# Altres tractaments o pautes

- **En VIH, silicòtics, algunes extrapulmonars ... cal fer més de 6 mesos de tractament.**
- **En cas de resistències a fàrmacs la pauta s'ha d'ajustar segons antibiograma.**



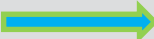

## EUROPEAN RESPIRATORY UPDATE

# Update on tuberculosis: TB in the early 21st century

D.W. Connell\*, M. Berry\*<sup>#</sup>, G. Cooke<sup>¶</sup> and O.M. Kon\*

## UPDATE OF THERAPEUTICS AND MANAGEMENT IN TB

**TABLE 1** Drugs in clinical development

Class of drug	Name of compound	Stage of development
<b>Fluoroquinolones</b>	Moxifloxacin	 Phase III
<b>Diarylquinolones</b>	TMC-207	 Phase II
<b>Nitroimidazoles</b>	PA-824	Phase II
	OPC-67683	Phase II
<b>Oxazolidinones</b>	Linezolid	Phase II
	PNU-100480	Phase I
<b>Rifamycins</b>	Rifapentine	Phase I–II
<b>Ethylenediamines</b>	SQ-109	Phase I
<b>Carbapenems</b>	Imipenem	Phase I



**TABLE 2** Pharmacological management of multi-drug resistant (MDR) tuberculosis (TB)

First-line oral drugs	Injectable bactericidal drugs <sup>#</sup>	Fluoroquinolones <sup>#</sup>	Second-line bacteriostatic drugs	Other drugs with unclear or unproven efficacy
Rifampicin <sup>†</sup>	Streptomycin	Moxifloxacin	Cycloserine	Clofazimine
Isoniazid <sup>†</sup>	Amikacin	Gatifloxacin	<i>p</i> -aminosalicylic acid	Clarithromycin
Rifabutin	Kanamycin	Ofloxacin	Prothionamide	Amoxicillin/clavulanate
Ethambutol	Capreomycin	Levofloxacin	Ethionamide	Linezolid
Pyrazinamide			Terizidone	Imipenem/cilastatin
				Thioacetazone
				High-dose isoniazid

Order in which drugs are added to MDR-TB regimen →

<sup>#</sup>: all MDR-TB regimens should include one injectable and one fluoroquinolone where possible; <sup>†</sup>: by definition, isolates classed as MDR will be resistant to these drugs.

**MDR-TB:** resistant a R i H

**XDR-TB:** a més resistant a fluoroquinolones i almenys un fàrmac injectable

# Reptes desenvolupament vacunes

**TABLE 1**

Major challenges and concerns for tuberculosis (TB) vaccine development

Challenge	Concern
<b>Infection with <i>M. tuberculosis</i> does not confer protective immunity against TB</b>	Degree of protection: new TB vaccines should confer a stronger immune response than <i>M. tuberculosis</i> infection
<b>One-third of human population infected with TB</b>	Preventive and immunotherapeutic vaccines are necessary
<b>Co-infection HIV/TB</b>	Safety: vaccines with at least the same degree of attenuation or more than BCG are needed
<b>Large percentage of the population vaccinated with BCG</b>	New vaccine candidates should be tested in the BCG-vaccinated population

*M. tuberculosis*: *Mycobacterium tuberculosis*; BCG: bacillus Calmette-Guérin.

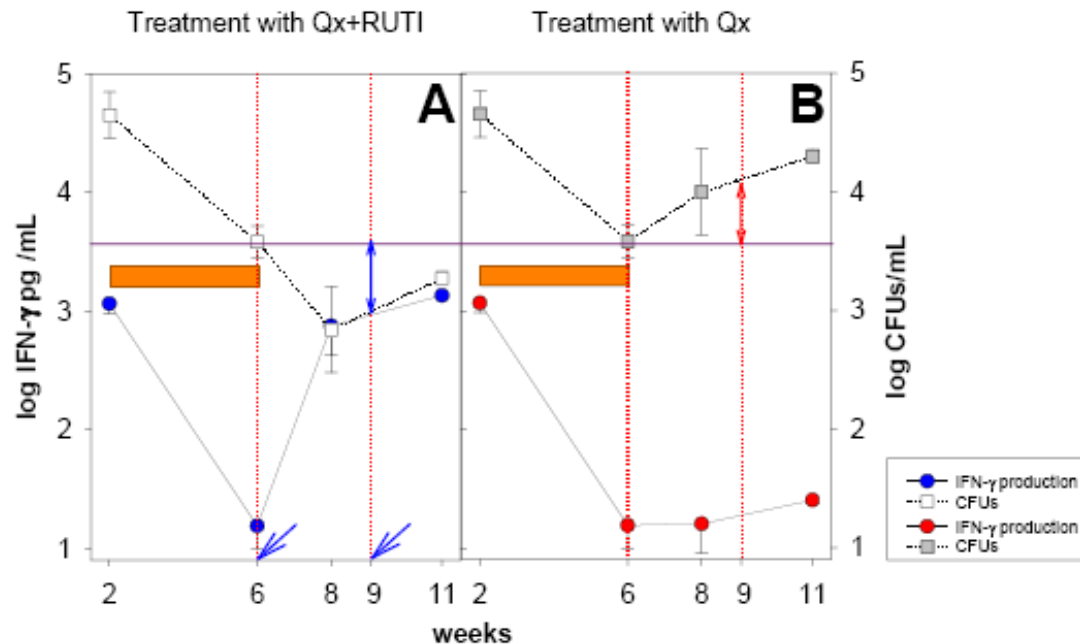
# **Safety, Tolerability, and Immunogenicity of the Novel Antituberculous Vaccine RUTI: Randomized, Placebo-Controlled Phase II Clinical Trial in Patients with Latent Tuberculosis Infection**

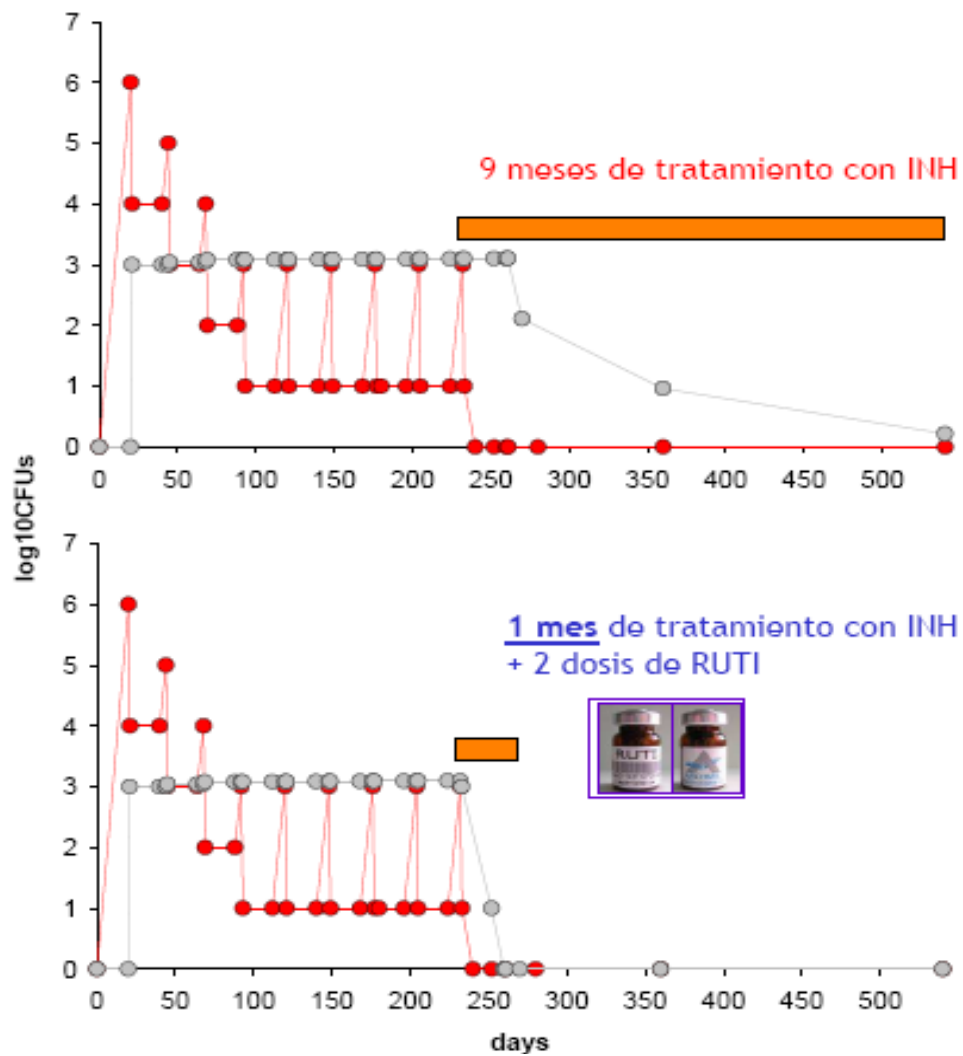
[Andre S. Nell](#),<sup>1</sup> [Eva D'Iom](#),<sup>2</sup> [Patrick Bouic](#),<sup>3</sup> [Montserrat Sabaté](#),<sup>4</sup> [Ramon Bosser](#),<sup>5</sup> [Jordi Picas](#),<sup>6</sup> [Mercè Amat](#),<sup>6</sup> [Gavin Churchyard](#),<sup>7</sup> and [Pere-Joan Cardona](#)<sup>6,8,\*</sup>

Ray Borrow, Editor

U†E

RUTI reestimula la respuesta inmune después de la quimioterapia de corta duración contra varios antígenos de *M. tuberculosis*, no tan solo contra los generados por los bacilos en crecimiento.





# TIPUS TRACTAMENT SEGONS ADMINISTRACIÓ

**TDO** S'observa la ingesta de la medicació. .

**Qui?** Col·lectius amb adherència baixa

**Criteris a valorar per indicar TDO**

**Sanitaris:** grau d'autonomia...

**Socials:** situació familiar, laboral, vivenda.

**Psicològics:** estat mental, acceptació de la malaltia i del tment.

# **INTERVENCIONS PER A MILLORAR LA ADHERÈNCIA AL CONTROL DE LA TBC:**

**Supervisió i motivació del personal sanitari**

**Educació sanitària**

**Incentius**

**Cartes de record**

**Consell per iguals**

**Tractament supervisat setmanal**

**TDO per personal sanitari, familiars o membres  
de la comunitat**

# Bibliografia

- [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/gtbr13\\_main\\_text.pdf?ua=1](http://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr13_main_text.pdf?ua=1)
- Cumplimiento terapéutico para determinar la infra notificación de tuberculosis en una región sanitaria durante los años 2007-2009. Aten. Primaria. 2012;44(12):703-708
- Factores asociados a la adherencia en el tratamiento de la infección tuberculosa. Aten. Primaria. 2014; 46(1): 6-14.
- Update on tuberculosis: TB in the early 21st century. Eur Respir J. 2011; 20: 120,71-84.
- Estudio de pacientes con posible contacto tuberculoso. Evaluación del abordaje desde la atención primaria. Med Gen y Fam (digital). 2013;2(8):238-243
- Tuberculosis screening in immigrants from high-prevalence countries: Interview first or chest radiograph first? A pro/con debate. Respirology (2013); 18:432-438  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/resp.12054/pdf>
- Safety, Tolerability, and Immunogenicity of the Novel Antituberculous Vaccine Ruti: Randomized, Placebo-Controlled Phase II Clinical trial in Patients with Latent Tuberculosis infection. Plos One. 2014; 9(2):e89612  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3935928/>
- [http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes\\_de\\_salut/Tuberculosis/documents/arxiu/tuberculosis\\_informe\\_2012\\_definitiu.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes_de_salut/Tuberculosis/documents/arxiu/tuberculosis_informe_2012_definitiu.pdf)
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3935928/>







GRACIES !!



Generalitat de Catalunya  
**Departament de Salut**



**CatSalut**

Servei Català  
de la Salut