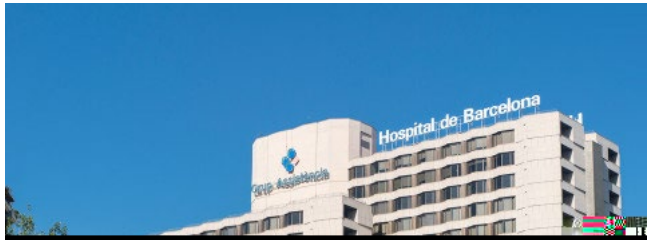
"Maneig clínic i al laboratori de les infeccions als diferents nivells assistencials"



Yolanda Meije

Cap del Servei de Medicina Interna i Malalties Infeccioses
Hospital de Barcelona. SCIAS

¿Cual es el papel del infectólogo?

- CLÍNICA – CALIDAD ASISTENCIAL
- DOCENCIA
- INVESTIGACIÓN
- CONTROL DE INFECCIÓN – PROA

CALIDAD ASISTENCIAL – Hospital grande

PERSONAL

Equipo médico más numeroso y diverso. Mayor posibilidad de subespecialistas y de referentes

PATOLOGÍA

Enfermedades raras o complejas más comunes en hospitales grandes - permite a los infectólogos enfrentar una variedad más amplia de patologías

DIAGNÓSTICO

Equipos de diagnóstico avanzados y recursos avanzados a nivel de pruebas complementarias para el diagnóstico del paciente. Inteligencia artificial

A nivel microbiológico servicios punteros con mayor cartera de servicios, resultados más rápidos y conexión directa con el microbiólogo

TRATAMIENTO

Mayor acceso a todo tipo de fármacos y experiencia con antibióticos nuevos
Equipos intervencionistas de última generación

CALIDAD ASISTENCIAL – Hospital pequeño

PERSONAL

Los infectólogos a menudo asumen roles más generalistas, abordando gran variedad de patología infecciosa. Menos subespecialización

Los hospitales pequeños permiten a los infectólogos desarrollar relaciones más cercanas con pacientes y colegas, lo que puede mejorar la atención individualizada

PATOLOGÍA

Enfermedades raras o complejas menos comunes pero existentes - reto

DIAGNÓSTICO

A nivel microbiológico es prioritario el contacto directo con el microbiólogo

Necesaria una cartera de servicios acorde a la patología asumida

Lo ideal sería tener laboratorios 24/7

Más importante que las pruebas complementarias es el ojo clínico

Caso clínico Hospital de Barcelona - 2013

Paciente mujer de 71 años

AdenoCa de ovario en 2005

Port-a-cath® (PAC) mantenido

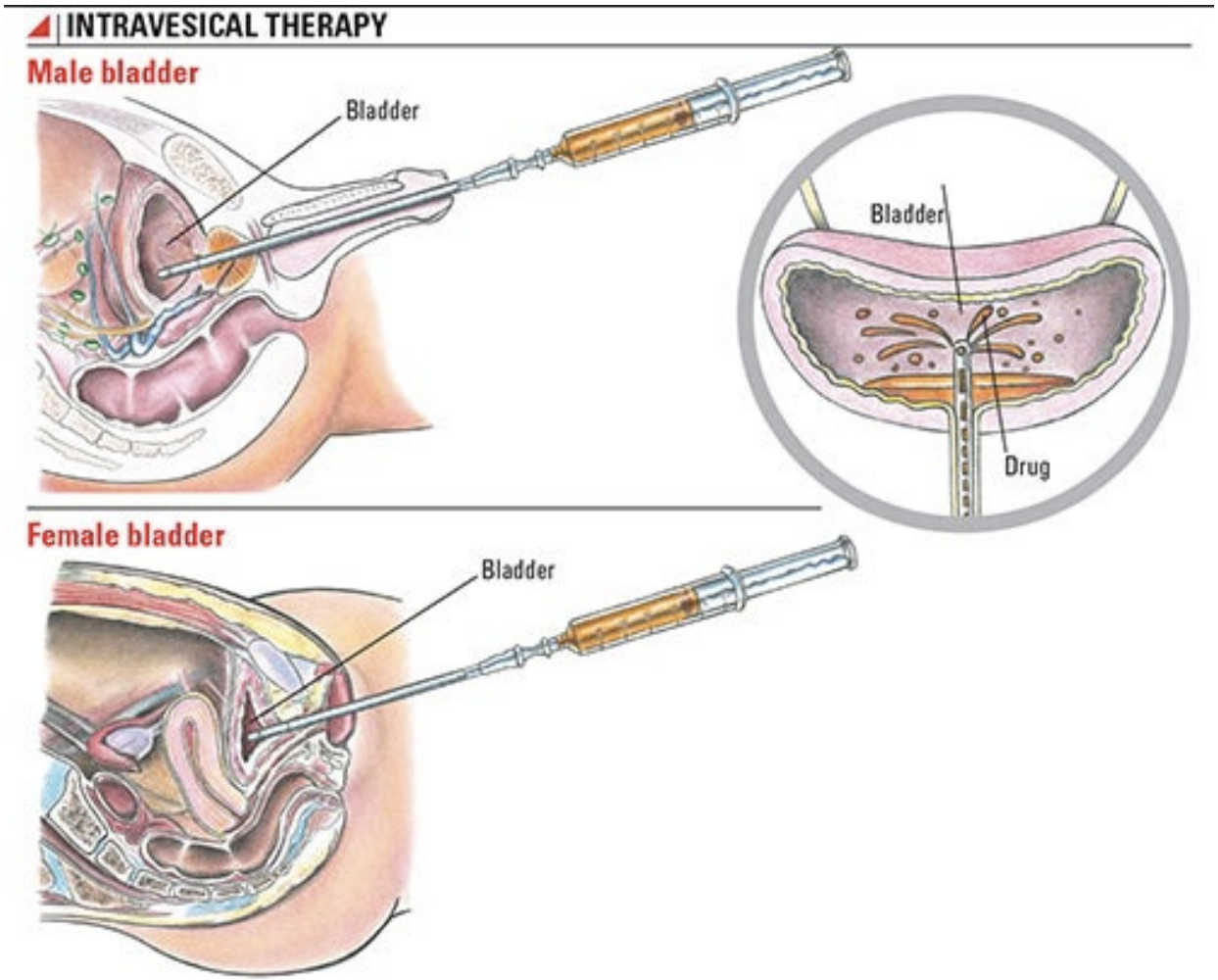
Ingresada por fiebre tras manipulación de PAC

Patrón micronodular torácico – PCR (BAS/BAL)-TB +

TB pulmonar por *M. bovis*-BCG

Vacuna - BCG

BCG Intravesical



Bacillus Calmette-Guérin (BCG) Infection Following Intravesical BCG Administration as Adjunctive Therapy For Bladder Cancer

Incidence, Risk Factors, and Outcome in a Single-Institution Series and Review of the Literature

María Asunción Pérez-Jacoiste Asín, MD, Mario Fernández-Ruiz, MD, Francisco López-Medrano, MD, PhD, Carlos Lumbreras, MD, PhD, Ángel Tejido, MD, Rafael San Juan, MD, PhD, Ana Arrebola-Pajares, MD, Manuel Lizasoain, MD, Santiago Prieto, MD, PhD, and José María Aguado, MD, PhD

Pérez-Jacoiste Asín MA et al. Medicine (Baltimore) 2014;93(17):236-54

Caso clínico - 2015

Paciente varón de 77 años

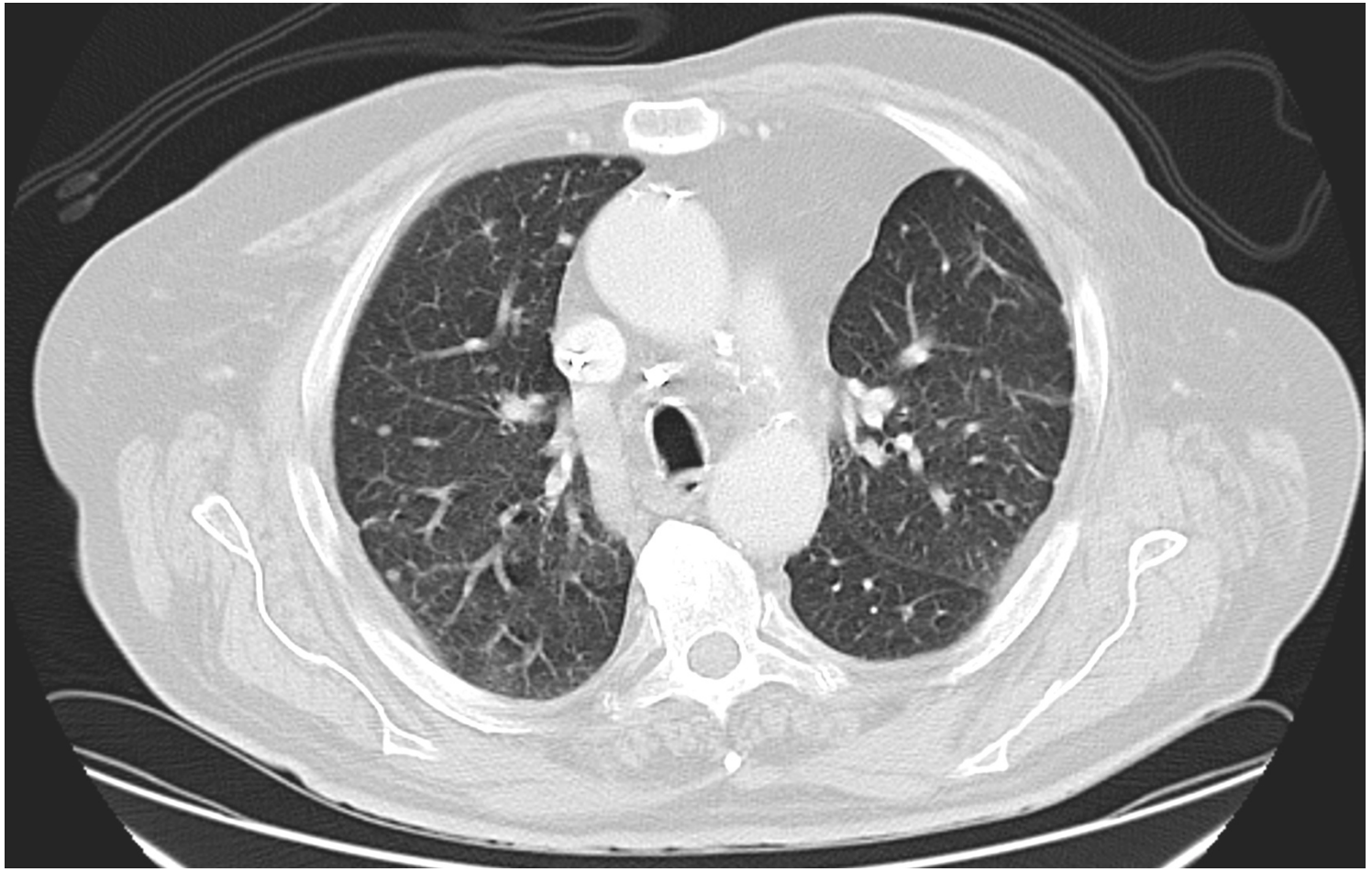
Ingresa por fiebre

AdenoCa recto-sigma en 2003

En remisión completa desde julio/2007

Portador de PAC

Fiebre y clínica bacteriemica a las 2 horas de la heparinización del PAC



Cortesía Dr Martínez-Egea. Radiodiagnóstico. H. de Barcelona

Características clínicas de los 2 pacientes

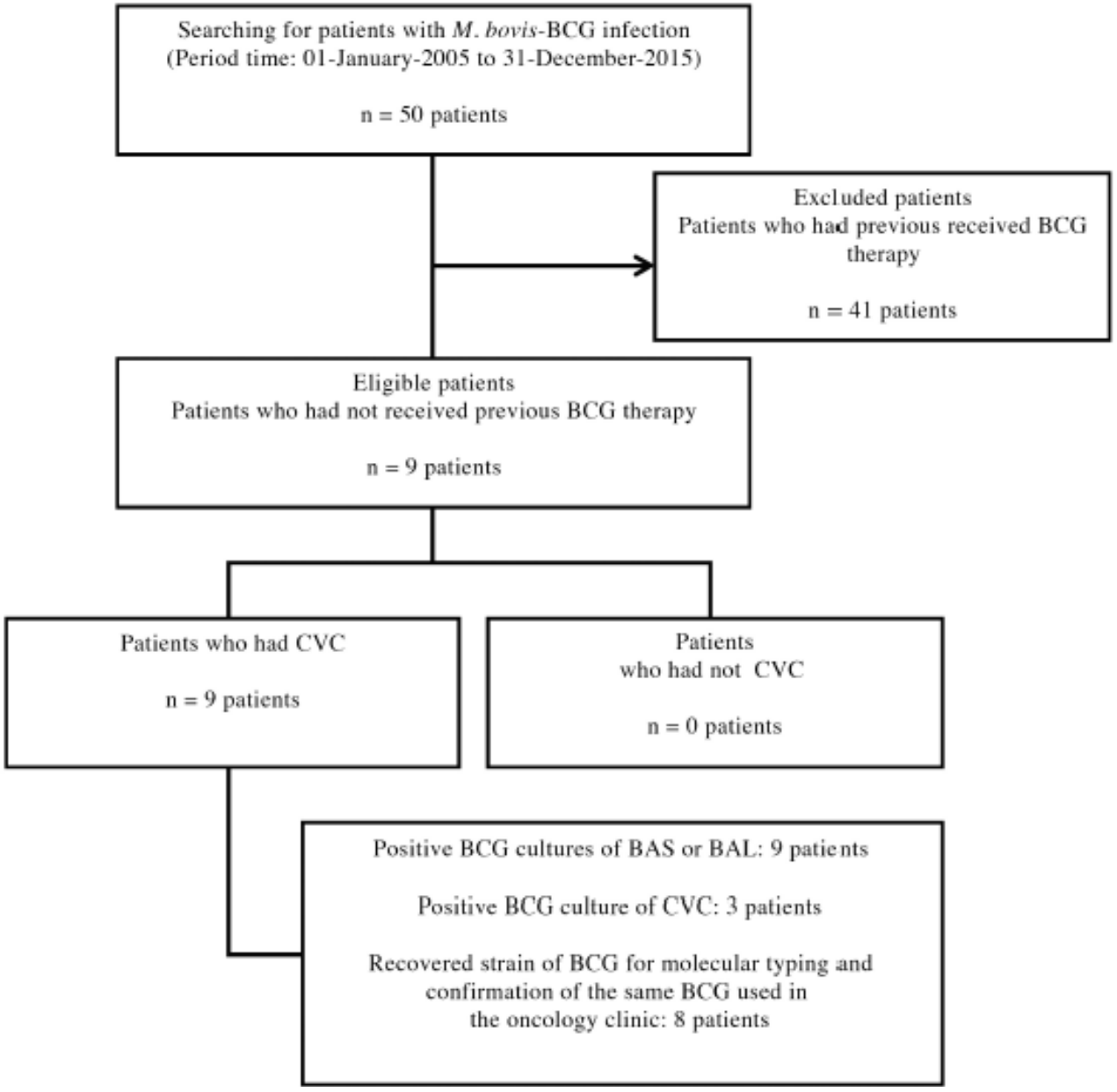
Antecedentes de Ca sólido

Llevan un CVC permanente

Heparinización del PAC en la misma clínica

Una clínica donde se administra BCG a otros pacientes

Estudio epidemiológico



Resultados

9 casos de infección diseminada por BCG en pacientes que no habían recibido previamente BCG

- ✓ Todos tenían implantado un catéter venoso central, tipo PAC
- ✓ Todos los pacientes presentaron infecciones diseminadas por BCG tras la manipulación de sus catéteres PAC en diferentes clínicas oncológicas
- ✓ Todos los pacientes requirieron ingreso hospitalario: H. Vall d´Hebron, H. Clínic, H. Sagrada Familia y H. de Barcelona

Conclusiones

La aparición de síntomas en algunos pacientes mucho tiempo tras la exposición de riesgo, sugiere una predisposición de BCG a crear biofilms. Sólo descrito a nivel *in vitro*[1]

La afectación pulmonar incluso en ausencia de una transmisión respiratoria es interesante. Descrito en bacteriemia asociada a catéter MCR[2,3] y experimental para TB[4,5]

Casos no identificados - No identificación rutinaria en TBC. No declaración obligatoria a nivel Europeo

1. Adetunji VO, et al. Biomed Res Int 2014; 2014: 210165.
2.Hawkins C, et al. Diagn Microbiol Infect Dis 2008; 61:187–91.
3.Su SH, et al. J Med Sci 2013; 29:50–4.
4.Lenaerts A, et al. Immunol Rev 2015; 264:288–307.
5. Kramnik I, et al. Proc Natl Acad Sci U S A 2000; 97:8560–5.

EDITOR'S CHOICE

Clinical Infectious Diseases

MAJOR ARTICLE

Healthcare-Associated *Mycobacterium bovis*–Bacille Calmette-Guérin (BCG) Infection in Cancer Patients Without Prior BCG Instillation

Yolanda Meije,[1,2,a] Joaquín Martínez-Montauti,[1,2,a] Joan A. Caylà,[3] Jose Loureiro,[1] Lucía Ortega,[1] Mercedes Clemente,[1,2] Xavier Sanz,[1] Montserrat Ricart,[3] María J. Santomà,[3] Pere Coll,[4,5,6,7] Montserrat Sierra,[2,8] Marta Calsina,[2] Montserrat Vaqué,[2] Isabel Ruiz-Camps,[9] Cristina López-Sánchez,[9] Mar Montes,[10] Ana Ayestarán,[2,10] Jordi Carratalà,[7,11,12] and Àngels Orcau[3]

[1]Infectious Disease Unit, Internal Medicine Department, and [2]Joint Commission for the Infectious Disease Management, Control and Prevention, Hospital de Barcelona, Societat Cooperativa d'Installacions Assistencials Sanitàries (SCIAS), [3]Epidemiology Service. Public Health Agency of Barcelona and CIBER de Epidemiologia y Salud Pública, [4]Microbiology Department, Fundació de Gestió Sanitaria del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, [5]Departament de Genètica i Microbiologia, Universitat Autònoma de Barcelona, and [6]Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau, Barcelona, [7]Spanish Network for the Research in Infectious Diseases, Madrid, [8]Microbiology Department, Hospital de Barcelona, SCIAS, [9]Infectious Diseases Department, Hospital Universitari Vall d´Hebron, [10]Pharmacy Department, Hospital de Barcelona, SCIAS, [11]Department of Infectious Diseases, Hospital Universitari de Bellvitge-IDIBELL, and [12]Department of Clinical Sciences, University of Barcelona, Spain

PREMI JOSEP BARRÓ
Yolanda Mejía Castillo
PREMI JOSEP BARRÓ
Guillermo Cuervo Roquero

DOCENCIA

HOSPITAL GRANDE

Convenio con la principales universidades

Elegido por estudiantes y residentes

Sesiones clínicas cuentan con referentes

Protocolos y guías clínicas realizadas por equipos de referencia en el área

HOSPITAL PEQUEÑO

Trato cercano para estudiantes

Los estudiantes pueden ver patología más generalista

Menor posibilidad de residentes

Sesiones clínicas sin subespecialistas

INVESTIGACIÓN

HOSPITAL GRANDE

Facilidad para la investigación médica

Recursos para investigación

Posibilidad de realizar ensayos clínicos y proyectos de investigación punteros

HOSPITAL PEQUEÑO

n más pequeña

No prioritario en muchos centros

Ausencia de recursos

Tiempo reducido para la investigación

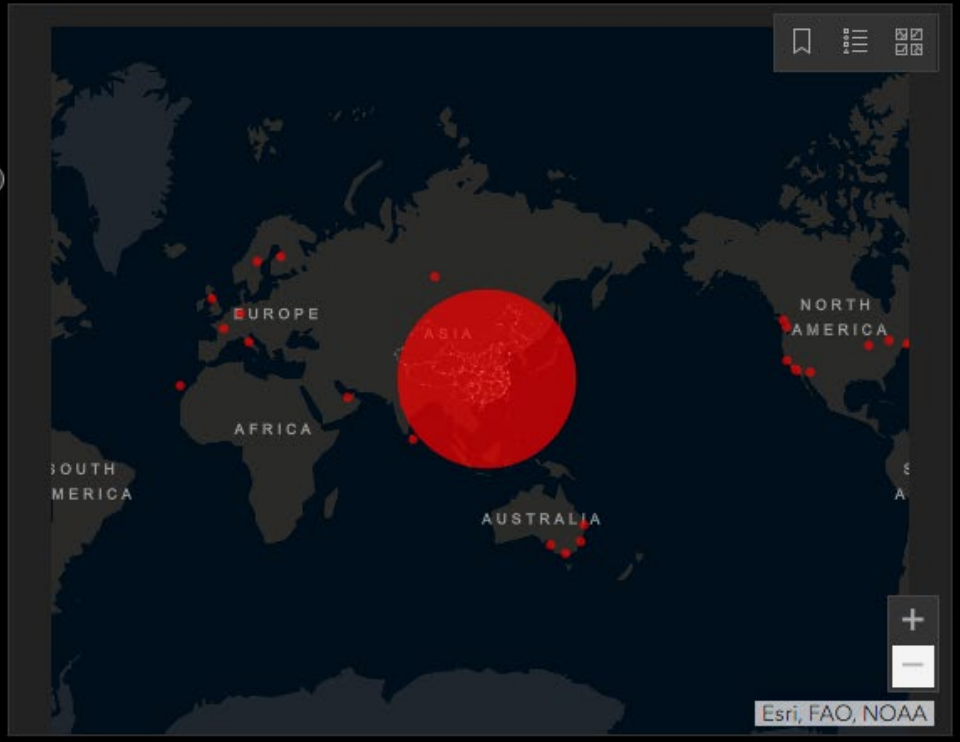
Flexibilidad en el área de investigación

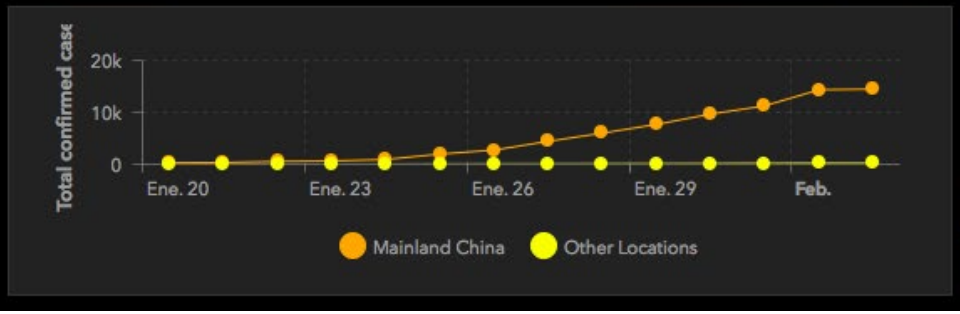
2019-nCoV Global Cases by Johns Hopkins C... (each point is updated as new cases are identif...

Total Confirmed
14.628

Confirmed Cases by Country/Region

- **14.451** Mainland China
- **20** Japan
- **19** Thailand
- **18** Singapore
- **15** South Korea
- **14** Hong Kong
- **12** Australia
- **10** Taiwan
- **8** Germany
- **8** Macau
- **8** US
- **8** Malaysia
- **6** France
- **6** Vietnam





Total Deaths
305

- 9.074 confirmed; 294 deaths **Hubei** Mainland China
- 661 confirmed; 0 deaths **Zhejiang** Mainland China
- 632 confirmed; 0 deaths **Guangdong** Mainland China
- 493 confirmed; 2 deaths **Henan** Mainland China
- 463

Total Recovered
348

- **215** recovered **Hubei** Mainland China
- **23** recovered **Zhejiang** Mainland China
- **14** recovered **Guangdong** Mainland China
- **10** recovered **Jiangxi** Mainland China
- **10** recovered **Shanghai** Mainland China
- **9** recovered **Beijing** Mainland China
- **9** recovered **Hunan** Mainland China

Visualization: JHU CSSE.
Automation Support: Esri Living Atlas team.
Read more in this blog.

COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU)

Global Cases
118.695.074

Cases by Country/Region/Sovereignty

- 29.286.720 US
- 11.308.846 India
- 11.277.717 Brazil
- 4.321.588 Russia
- 4.254.714 United Kingdom
- 4.050.575 France
- 3.178.356 Spain
- 3.149.017 Italy
- 2.835.989 Turkey
- 2.552.461 Germany
- 2.290.539 Colombia

Admin0

Last Updated at (M/D/YYYY)
3/12/2021 2:25 p. m.

Cumulative Cases | Incidence Rate | Case-Fatality Ratio | Testing Rate

192
countries/regions

Lancet Inf Dis Article: Here. Mobile Version: Here. Data sources: Full list. Downloadable database: GitHub, Feature Layer.
Lead by JHU CSSE. Technical Support: Esri Living Atlas team and JHU APL. Financial Support: JHU, NSF, Bloomberg Philanthropies and Stavros Niarchos Foundation. Resource support: Slack

Global Deaths
2.632.041

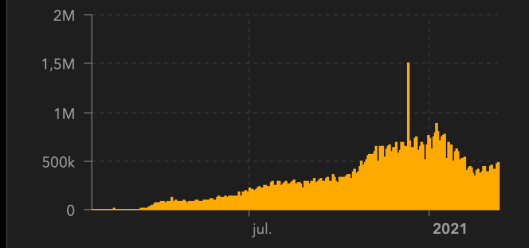
- 530.829 deaths US
- 272.889 deaths Brazil
- 193.142 deaths Mexico
- 158.306 deaths India
- 125.403 deaths United Kingdom
- 101.184 deaths

Global Deaths

Total Test Results in US
368.778.521

- 50.316.151 tests California US
- 40.464.839 tests New York US
- 22.546.645 tests Florida US
- 20.169.205 tests Texas US
- 18.894.652 tests Illinois US
- 17.129.876 tests

US Test Results



Daily Cases

Tracking Home | Data Visualizations | **Global Map** | U.S. Map | Data in Motion | Tracking FAQ

JHU Has Stopped Collecting Data As Of **03 / 10 / 2023** | After three years of around-the-clock tracking of COVID-19 data from... Show More

COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU)

JHU Ceased Updates at:
10/3/2023 14:21
See Terms of Use for more info

Total Cases	Total Deaths	Total Vaccine Doses Administered
676.609.955	6.881.955	13.338.833.198
28-Day Cases	**28-Day Deaths**	**28-Day Vaccine Doses Administered**
4.035.254	28.018	28.156.730

Cases | Deaths by Country/Region/Sovereignty

US
28-Day: 959.794 | 9.451
Totals: 103.804.263 | 1.123.836

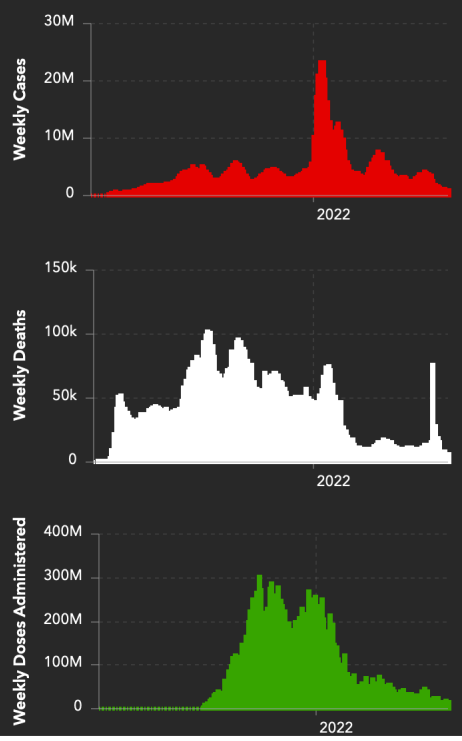
Japan
28-Day: 418.671 | 2.804
Totals: 33.329.551 | 73.046

Germany
28-Day: 355.168 | 2.275
Totals: 38.249.060 | 168.935

Russia
28-Day: 350.549 | 989
Totals: 22.086.064 | 388.521

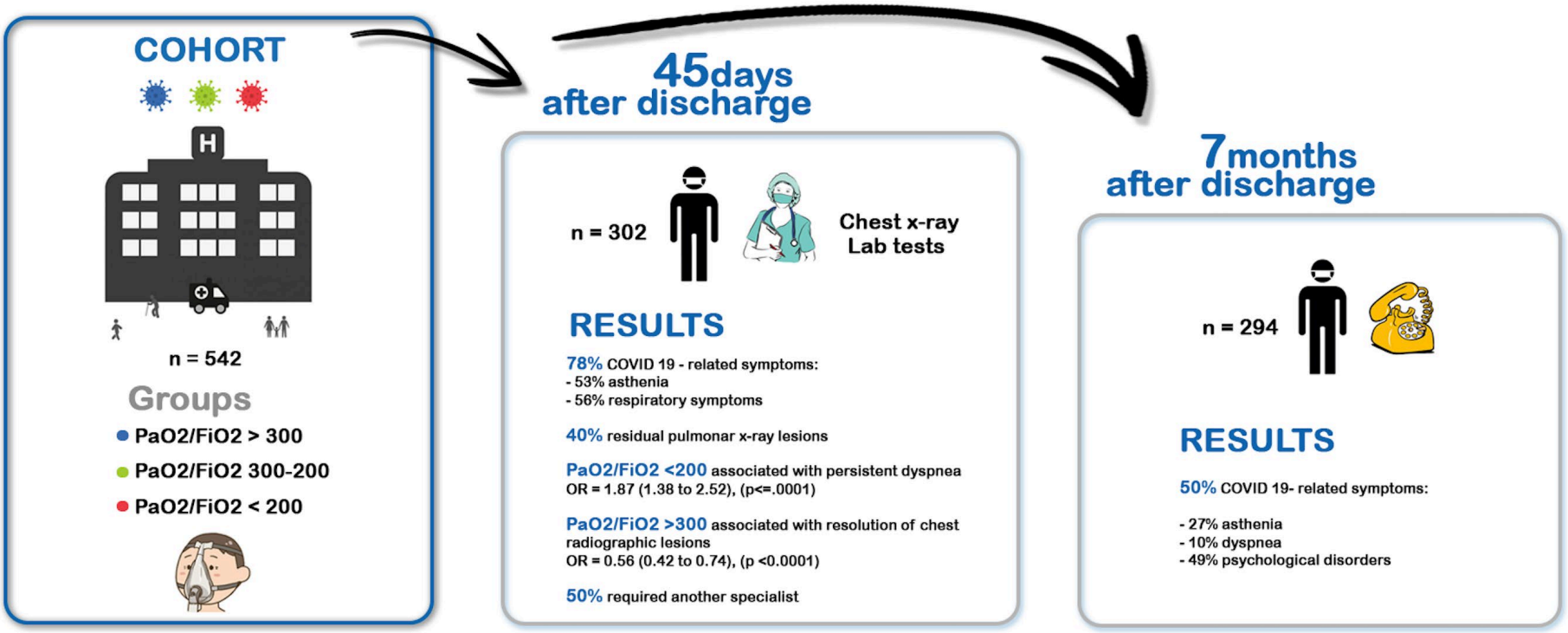
Korea, South
28-Day: 290.039 | 396
Totals: 30.615.522 | 34.093

Taiwan*
28-Day: 216.931 | 778
Totals: 9.970.937 | 17.672



GRACIAS

Long-term outcomes of patients following hospitalization for COVID-19: a prospective observational study



Meije Y, Duarte-Borges A, Sanz X, et al. Clin Microbiol Infect. 2021 Aug;27(8):1151-1157

CMI CLINICAL MICROBIOLOGY AND INFECTION

ORIGINAL ARTICLE | ARTICLES IN PRESS

Long-term outcomes of patients following hospitalization for COVID-19: a prospective observational study

Y. Meije • A. Duarte-Borges • X. Sanz • ...

N. Fernández-Hidalgo • B. Candás-Estébanez •

Hospital de Barcelona COVID19-team • Show all authors

Published: April 22, 2021 •

DOI: https://doi.org/10.1016/j.cmi.2021.04.002

betevé
SONY

betevé
e s e t

betevé
16 °C 09:15
beteve.cat/reset
Els símptomes persistents de la covid, un problema emergent?

CONTROL INFECCIÓN - PROA

HOSPITAL GRANDE

Facilidad para creación grupos PROA

Mayor recursos

Equipos multidisciplinares

HOSPITAL PEQUEÑO

Necesarios equipos PROA: adaptados a necesidades, recursos y estructura del personal

La revisión diarias de los cultivos microbiológicos y de los hemocultivos debe recibir la máxima prioridad

Mayor dificultad de personal especializado y equipos multidisciplinares

Soluciones

- ✓ Soporte de especialistas a tiempo parcial, recursos compartidos con otros centros o emparejar hospitales grandes y pequeños

Beneficios

- ✓ Requerimiento de inversión menor en recursos humanos
- ✓ Alcance más amplio en las funciones, participación en decisiones administrativas y educativas para el personal médico
- ✓ Facilidad de contactar a todo el mundo

Antibiotic Stewardship in Small Hospitals: Barriers and Potential Solutions. Clin Infect Dis. 2017 Aug 15;65(4):691-696

Caso 1- H. Parc Taulí. Sesión Catalana 2011

Varón de 51 años ingresado en Hospital Parc Taulí

Fiebre y Sd constitucional

Antecedentes de sustitución válvular aórtica por estenosis severa en el Hospital de Barcelona

Vegetación aórtica compatible con EI con hemocultivos negativos

Pancitopenia y patrón de citolisis

Biopsia hepática y M.O: Granulomas y hemofagocitosis

Estudio microbiológico por PCR identifica: *M.chimaera*

Diagnóstico: Sd hemofagocítico asociado a EI por *M.chimaera*

Caso 2 – Hospital de Barcelona 2015

Varón de 79 años ingresa en el Hospital de Barcelona

Fiebre y clínica bacteriemica

A. personales: Estenosis valvular aórtica severa – bioprótesis aórtica

Pancitopenia y patrón de citolisis

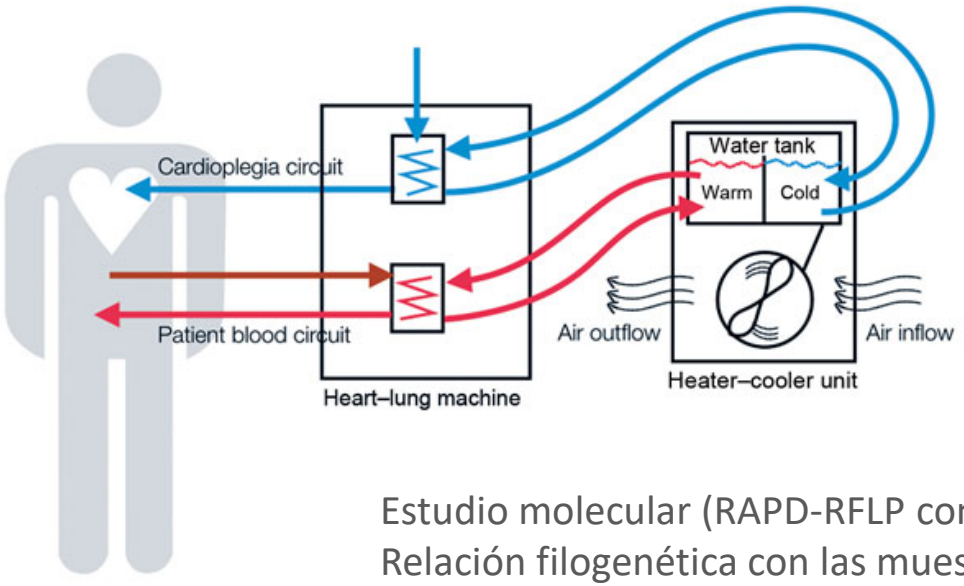
ETE/PET-TAC: Imagen compatible con EI sobre válvula aórtica protésica

Endocarditis infecciosa por *M.chiamera*

Estudio epidemiológico

Muestras de *M.chiamera* en grifo de quirófano y en la HCU (heater-cooler unit)

Las HCU dispositivos autónomos responsables del intercambio de calor-frío en circulación extracorpórea de cirugía cardiaca



Estudio molecular (RAPD-RFLP con IS986 y ERIC PCR):
Relación filogenética con las muestras de ambos pacientes y las obtenidas en la HCU y grifo de quirófano

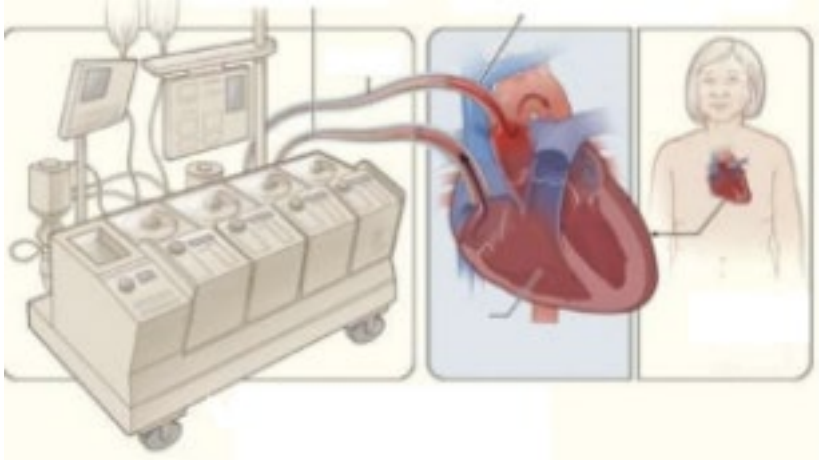
Zurich (Suiza) 2013

2 casos de infección por *M. chimaera* después de cirugía de reemplazo de válvula protésica[1]

Presentación clínica inusual en húesped inusual

Estudio retrospectivo (2008-2012): 6 casos de infección por *Mycobacterium chimaera* después de una cirugía cardiaca[2]

Hipótesis: aerosolización de agua contaminada.unidades calor-frío (HCU)



1.Achermann et al. J Clin Microbiol 2013

2.Sax et al. Clin Infect Dis 2015

Evolución en el conocimiento de la infección

Se identifica otro brote en un Hospital de Pensilvania en 2015

Perkins KM et al. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2016; 65: 1117–1118.

Diferentes países Europeos, Australia, Nueva Zelanda y recientemente Canada, comunican brotes en sus hospitales

Chand M, et al. Clin Infect Dis 2017; 64: 335–342.
Haller S, et al. Euro Surveill 2016; 21.
Kohler P, et al. Eur Heart J 2015; 36:2745–2753.
Robinson JO, et al. Euro Surveill 2016; 21.
Raphael Hamad BS, et al. Ann Thorac Surg 2017;104:e43–5.

Varios estudios identifican similitud de cepas entre países

Svensson *et al. Emerg Infect Dis* 2017;23:507-509.
Robinson *et al. Eurosurveill* 2016;21:pii:30396.
Williamson D, et al. Engl J Med. 2017;376(6):600-2.

Similitud entre cepas de muestras ambientales del lugar de producción de la HCU, indicando una contaminación en fábrica del grupo Sorin®

Haller *et al. Eurosurvell* 2016; 21(17)
Van Ingen J, et al. Lancet Infect Dis. 2017 Jul 12.

SEICAV
Sociedad Española de Infecciones Cardiovasculares

"Outbreak of Endocarditis by *M.chimaera* after open-heart surgery in Barcelona"

"Brote de endocarditis por *M.chimaera* asociado a Cirugía Cardiaca en Barcelona"

Yolanda Meije
U. de E. Infecciosas
Servicio de Medicina Interna
Hospital de Barcelona

Oriol Gasch
Servicio de E. Infecciosas
Hospital Parc Taulí

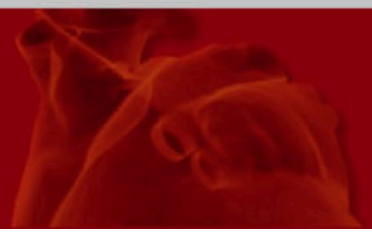
Nuria Fernández-Hidalgo
Servicio de E. Infecciosas
Hospital Vall d´Hebron

SCIAS Hospital de Barcelona Grup Assistència

Parc Taulí Hospital Universitari

Vall d'Hebron Hospital

REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA



Disseminated Infection Due to *Mycobacterium chimaera* After Aortic Valve Replacement

Infección por *Mycobacterium chimaera* diseminada tras sustitución de válvula aórtica

Oriol Gasch[a,◊], Yolanda Meije[b,◊], Mateu Espasa[c], Bernat Font[a], Soledad Jiménez[d], Nuria Fernández-Hidalgo[e,]

[a] Servei de Malalties Infeccioses, Hospital Parc Taulí, Sabadell, Barcelona, Spain

[b] Servei de Medicina Interna, Unitat de Malalties Infeccioses, Societat Cooperativa d'Instal·lacions Assistencials Sanitàries (SCIAS), Hospital de Barcelona, Barcelona, Spain

[c] Servei de Microbiologia, Hospital Parc Taulí, Sabadell, Barcelona, Spain

[d] Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda, Madrid, Spain

[e] Servei de Malalties Infeccioses, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain

TOILETTE

CONCLUSIONES

Lo importante no es el hospital sino las personas

Apostar por la calidad asistencial, la innovación, la docencia y la investigación

Todos juntos sumamos – hospitales grandes y pequeños

“Un ganador es un soñador que nunca se rinde”

Nelson Mandela