Endocarditis Infecciosa y GAMES: Su pasado, su presente y su futuro

Prof. Emilio Bouza Santiago

Departamento de Medicina. U. Complutense

Instituto de Investigación Biomédica Gregorio Marañón

Fundación Ramón Areces

Fundación de Ciencias de la Salud

EI: Sus etapas

Concepto Anatomopatológico

Siglos XVII y XVIII

Entidad clínica. Semiología

Descubrimiento de lo infinitamente pequeño

Siglo XIX

Entidad tratable

Siglo XX

EI: Antes de Osler

Lazare Rivière 1589-1655

Catedrático de Montpelier
Obras *Institutiones medicae*
Praxis medica (Paris, 1640)
Poción anti Emética o Poción de Rivière.

Primera descripción anatómica de una lesión endocardítica. 1646

Astruc J. Mém. Pour Serv. Hist. Fac. Médecine Montp. Paris: Cavelier;1767. p. 259.

EI: Antes de Osler

Giovanni María Lancisi
Roma 1654 – 1720
Filósofo, Teólogo y Médico
Universidad della Sapienza
Catedrático de Anatomía y Medicina
Médico de Inocencio XI, XII y Clemente XI

1709. Descripción anatómica más precisa y correlación con la clínica. Las verrugas son parte de la válvula

Lancisi GM. Subitaneis Mortibus. Venice: Poleti; 1708. p. 225.

EI: Antes de Osler

Jean Nicolas Corvisart 1755-1821
Cardiólogo
Percusión torácica
Médico de Napoleón, al que atendió hasta su abdicación en 1814.

Acuña el término Vegetación
"Virus sifilítico". Teoría venérea

Corvisart JN. Essai sur les maladies et les lésions organiques du coeur et des gros vaisseaux. Paris: Migneret; 1806.

EI: Antes de Osler

René Laënnec 1781 – 1826
Jefe del hospital Necker.
Profesor de Medicina en el Colegio de Francia . Sucede a Jean-Nicolas Corvisart

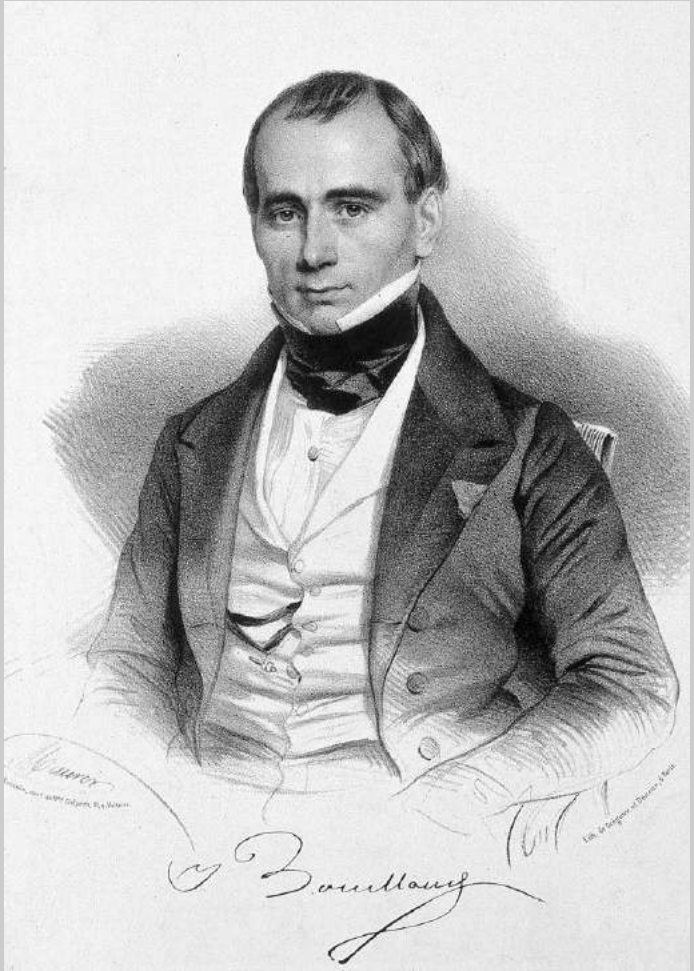
Inventa el estetoscopio y la auscultación mediada (Le da asco la inmediata). Cirrosis
Desmonta la teoría sifilítica
"Hay mucha sífilis y poca endocarditis"

Laënnec R-T-H. De l'auscultation médiate ou traité du diagnostic des maladies des poumons et du coeur. Paris: Brosson et Chaudé; 1819.

EI: Antes de Osler

Jean-Baptiste Bouillaud
1796 – 1881
Profesor de la Charité en París.
Entusiasta de la Digital ("el opio del corazón"). Sonidos cardiacos

Primera descripción completa, anatómica, fisiopatológica y clínica de la EI



Bouillaud J-B. Traité des maladies du coeur et des gros vaisseaux. Bailière,n.d 1824;169:p. XXIV

EI: Antes de Osler

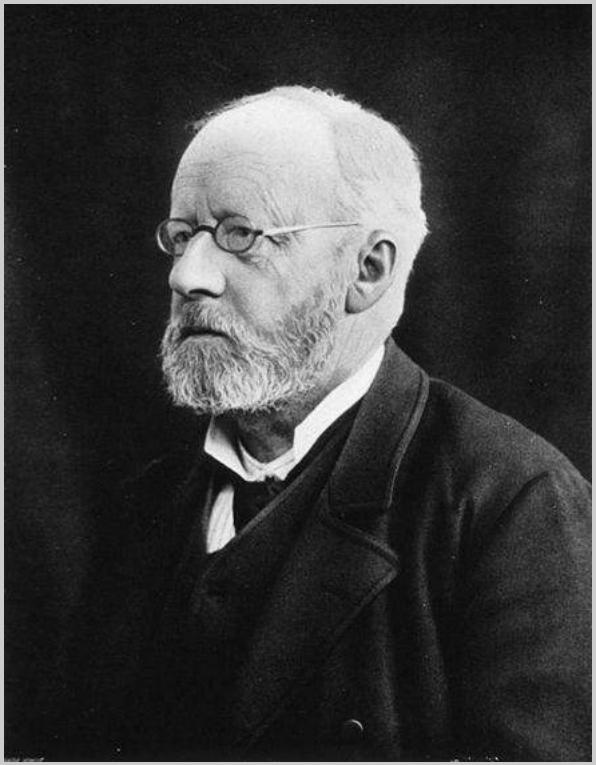
William Senhouse Kirkes 1822-1864.
Lancashire.
Kirkes y Paget. 1848. .*Handbook of Physiology*

Los fragmentos de las válvulas se encuentran en el cerebro, los riñones y en el bazo, en un paciente con soplos y manchas en la piel

Kirkes WS. Embolism, or the carrying of blood-clots from the heart to remote parts of the body. British Medical Journal. " 1864; 208: 714–5

EI: Antes de Osler

Edwin Klebs. 1834-1913
Königsberg, Prusia
Inspirador de Pasteur y Koch
Discípulo de Virchow



Hay microorganismos en las vegetaciones en 27 necropsias. ¿Son la causa o la consecuencia de la vegetación?. Cree que vienen de otra Puerta de entrada

Garrison, F.H. (1913). "Edwin Klebs (1834-1913)". *Science*. **38**(991): 920–921.

EI: Primeros modelos experimentales

Hugo Ribbert
1855-1920

WK. Wyssokowitsch
1854-1912

Historical Milestones

Experimental Endocarditis
(Wyssokowitsch, 1886)*

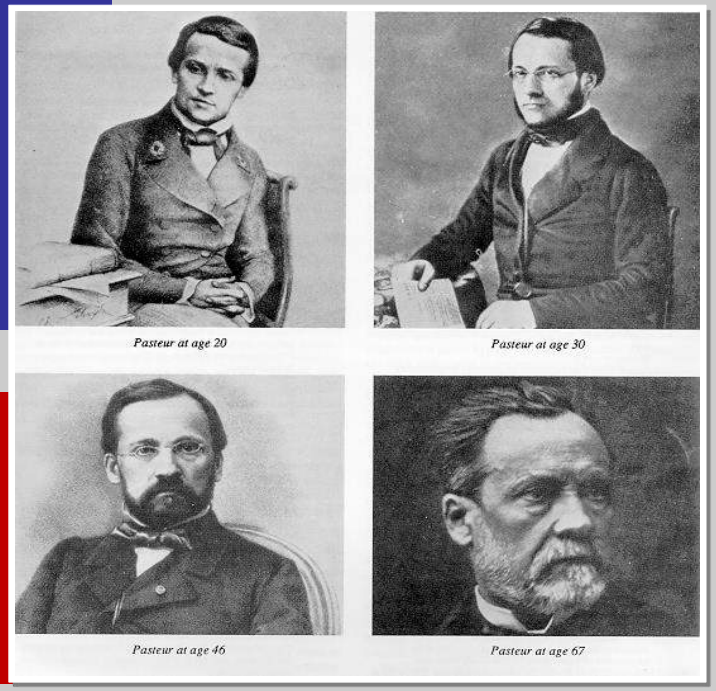
SAUL JARCHO, M.D.
New York, New York

Inyección de bacterias en sangre en conejos
Escarificación valvular previa por la carótida
Recuperación de los microorganismos
Necesidad del daño trombótico no bacteriano

EI: Antes de Osler

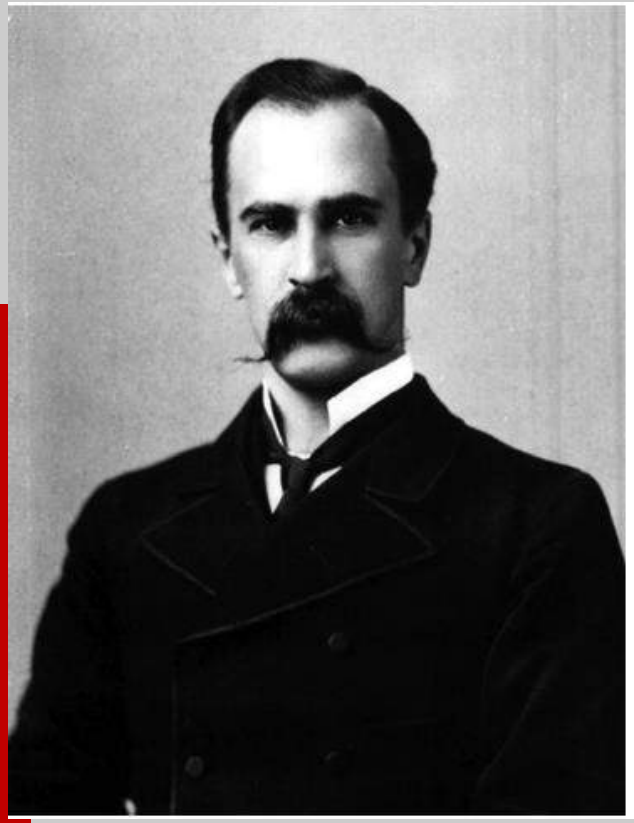
Segunda mitad del XIX
Trabajos de Rosenbac, Orth y Pasteur
Idientificación de microorganismos
en las vegetaciones

Tecnicas de Microbiología
Hemocultivos
Modelos animales



EI: Osler

William Osler 1849-1919
Nacido en Ontario (Canadá)
Fallece en Oxford



Abandona las descripciones morfológicas.
Se concentra en la clínica
Endocarditis simple
Endocarditis maligna
Omite el aspecto microbiológico que no conocía bien

Osler W. The Glustonian Lectures, on malignant endocarditis. British Medical Journal 1885;1:467–70.

EI: Osler. En 10 datos

1.- Fundador de Johns Hopkins

2.- Primer gran tratado científico de Medicina.
The Principles and Practices of Medicine, 1892

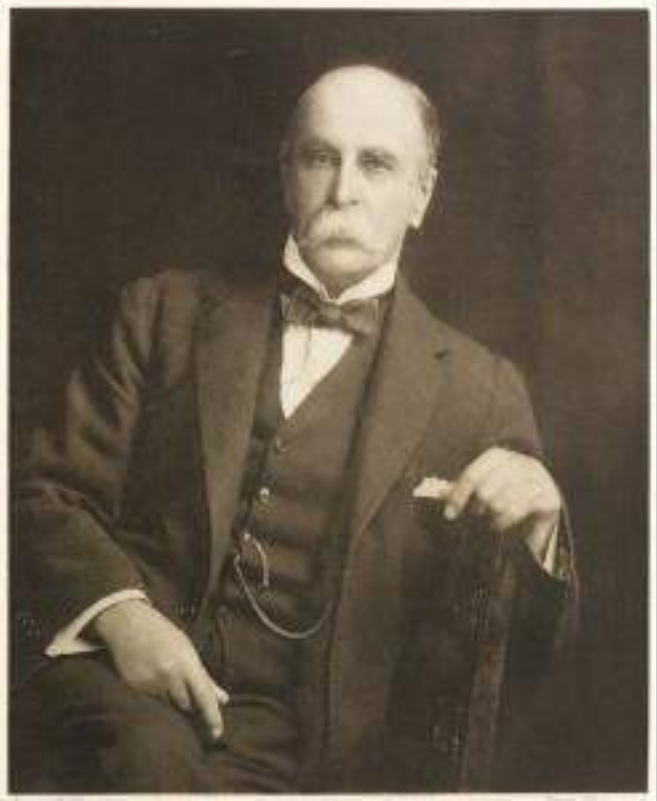
3.- Famoso por su eficiencia y puntualidad. Un practicante de la medicina.

4.- Publicaba sus discursos en pequeños libros de bolsillo. "Aequanimitas" o "A Way of Life", son piezas maestras.

5.- Muchos signos y enfermedades llevan su nombre

6.- Pasó sus últimos años como Regius Professor of Medicine en Oxford.

7.- Su único hijo Revere, falleció
Mundial. "La oficina de guerra n
diciéndonos que estaba muerto..



8- Muere de empiema causado p
influenzae

9.- Pidió que su epitafio fuera .
medical students at the bedside."

10.- Harvey Cushing (1869-1939),neurocirujano, escribió su mejor biografía y ganó el Premio Pulitzer en 1926.. The Life of Sir William Osler, 2 volumenes

EI: Después de Osler

Emanuel Libman 1872-1946
Graduado en Nueva York
Estudia bacteriología en Graz con Escherich
Trabaja con Gamaliel Janeway y William Osler

Valor de los hemocultivos
Puerta de entrada
Valvulopatía predisponente
Endocarditis de Libman-Sacks

Libman E. On some experiences with blood-cultures in the study of bacterial infections. Johns Hopkins Hosp Bull 1906;19:215–28.

EI: Después de Osler. 1941

Recuperaciones espontáneas 1%

TABLE 1.—*Spontaneous Recoveries in Subacute Bacterial Endocarditis*

	Number of Cases	Number of Recoveries	Percentage of Recoveries
1. Libman [11]	150	4	3%
2. Horder [8]	150	1	...
3. Thayer [18]	206	0	...
4. Warren and Herrick [17]	25	0	...
5. Major [20]	15	0	...
6. Middleton and Burke [16]	88	1	...
Total	634	6	1%

Lichtman S. The treatment of subacute bacterial endocarditis. Present status. JAMA 1941;116:286–9.

EI: Después de Osler. 1941

TABLE 2.—*Results of Sulfonamide Chemotherapy in Subacute Bacterial Endocarditis*

	Number of Cases	Number of Recoveries
1. Major [20]	7	3
2. Kinell and Ernstene [33]	5	0
3. Spink and Crago: Arch. Int. Med. **64**: 228 (Aug.) 1939	11	1
4. Klee and Römer [29]	4	0
5. Ellis [30]	2	0
6. Whitby [31]	3	0
7. Bliss, Long and Feinstone [32]	3	0
8. Kolmer [34]	10	0
9. Steele [35]	14	0
10. Long [26]	117	7
11. Mount Sinai	22	1
Total	198	12
Per cent recovery	6.0	

Con sulfonilureas 6%

Lichtman S. The treatment of subacute bacterial endocarditis. Present status. JAMA 1941;116:286-9.

EI: Después de Osler. 1941

TABLE 3.—*Results with Combined Methods of Treatment of Subacute Bacterial Endocarditis*

	Number of Cases	Number of Recoveries	Percentage of Recoveries
Chemotherapy, heparin			
1. Kelson and White *	26	4	
2. New York Hospital [37]	4	0	
3. Mount Sinai	13	1 †	
	43	5	11.5
Chemotherapy, hyperthermia			
1. Krusen and Bennet	6	0	
2. Ferderber [40]	3	2	
3. Mount Sinai	16	2 ‡	
	25	4	16.0
Chemotherapy, intravenous typhoid			
1. Solomon, H. A., to be published	17	5	
2. Mount Sinai	4	0	
	21	5	25
Chemotherapy, radiotherapy			
Mount Sinai #	6	1 §	16.5
Total			
Literature	56	11	20.0
Mount Sinai	33	3	9.5
	89	14	Av. 16.0

Combinaciones con Sulfas

+ hipertermia

+ vacuna tifoidea

+ radioterapia

Lichtman S. The treatment of subacute bacterial endocarditis. Present status. JAMA 1941;116:286-9.

EI: Después de Osler

COMBINED PENICILLIN AND HEPARIN THERAPY OF SUBACUTE BACTERIAL ENDOCARDITIS*

Progress Report of the First Seven Consecutive Successfully Treated Patients

COMMENT

Seven consecutive, unselected patients with subacute bacterial endocarditis were treated by the combination of penicillin and heparin. In each instance the outcome seemed signally successful; the blood cultures became sterile and the symptoms of fever and toxemia abated.

Las subagudas se curan con Penicilina

Loewe L, Rosenblatt P, Greene HJ. Combined penicillin and heparin therapy of subacute bacterial endocarditis. Bull N Y Acad Med 1946;22:270–2.

EI: Después de Osler

COMBINED PENICILLIN AND HEPARIN THERAPY OF SUBACUTE BACTERIAL ENDOCARDITIS

REPORT OF SEVEN CONSECUTIVE SUCCESSFULLY TREATED PATIENTS

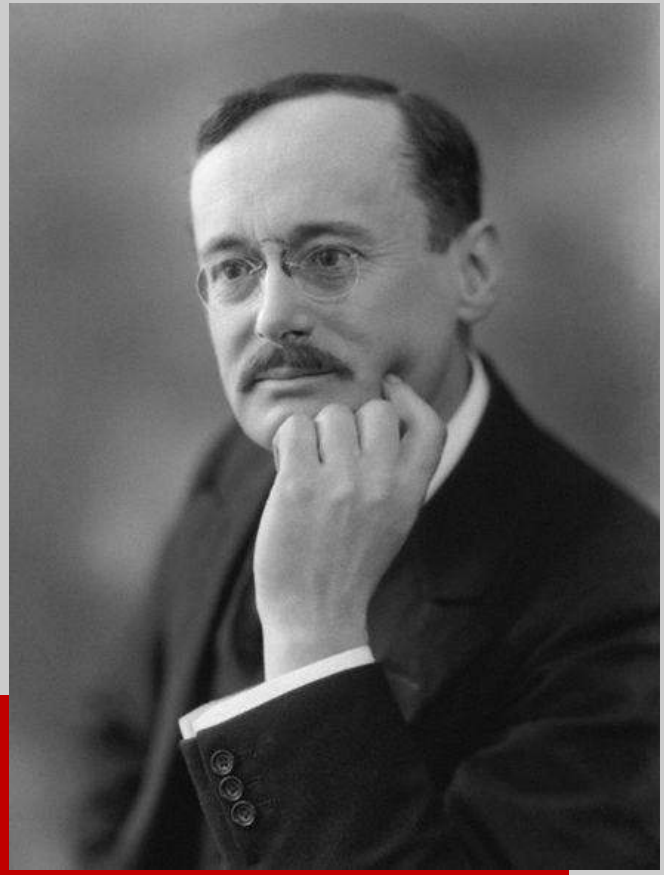
LEO LOEWE, M.D.
PHILIP ROSENBLATT, M.D.
HARRY J. GREENE, M.D.
AND
MORTIMER RUSSELL
BROOKLYN

7 curaciones con Penicilina. 40.000 U día + Heparina

Loewe, L., Rosenblatt, P., Greene, H. J. and Russell, M. Combined penicillin and heparin therapy of subacute bacterial endocarditis; report of seven consecutive successfully treated patients. J.A.M.A. 1944, 124:144

EI: Después de Osler

Thomas Jeeves Horder.
1871-1955.
Shaftesbury, Dorset.
Inglaterra
Primer Barón de Horder
Todos los reyes desde
Eduardo VII



Serie de 150 casos de EI
5 tipos de EI

1.- Latente 2.- Fulminante
3.- Aguda 4.- Crónica
5.- Subaguda

EI: Dosis y duración de la penicilia

Ensayos clínicos en 14 Centros. UK
"The Penicillin clinical trials"

Etiología no uniforme. Algunos *S. aureus* y algunos casos sin etiología

Entre 5 y 28 días
Entre 250.000 UI de Penicilina y 5.000.000 UI

Christie RV. BMJ 1946; 1: 381–3. 47. 147 pacientes
Christie RV. BMJ 1948; 2: 4539–42. 48. 269 pacientes
Christie RV. BMJ 1949; 2: 950–1. 49.
Cates JE, Christie RV. QJM 1951; 20: 93–130. 442 pacientes

EI: Cirugía y Endocarditis

Año	Cita	Procedimiento
1952	Hufnagel. Surgery 1954;35:673–83.	Válvula en aorta descendente en paciente con IA tras EI
1965	Wallace AG, Circulation 1965;31:450–3.	Prótesis de Starr aórtica en EI activa, con circulación extracorpórea.
1968	Bentall H, Thorax 1968;23:338–9, http://dx.doi.org/10.1136/thx.23.4.33	Reemplazamiento completo de la aorta ascendente con válvula protésica
1969	Hatcher CR. Am J Cardio.1969;23:192-8.	Cirugía de la raíz aórtica. Parches de Teflon

EI: Surge la Ecocardiografía

Harvey Feigenbaum. JAMA 1965
Detección de líquido pericárdico

Feigenbaum H. JAMA. 1965 Mar 1;191:711-4.

Inge Elder y Hellmuth Hertz. Suecia 1977

The Origin of Echocardiography

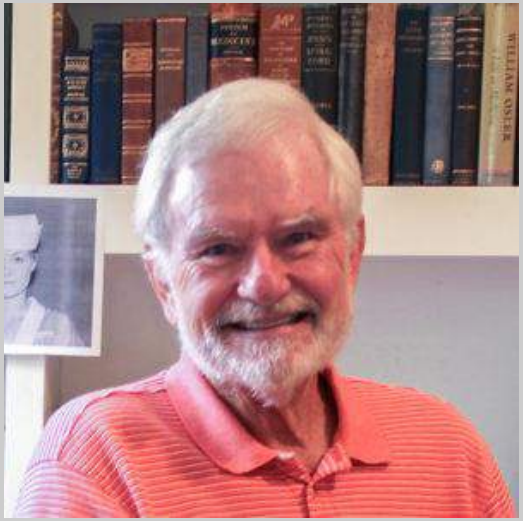
A Tribute to Inge Edler

EI: Criterios diagnósticos

Muy pocos casos eran casos definitivos

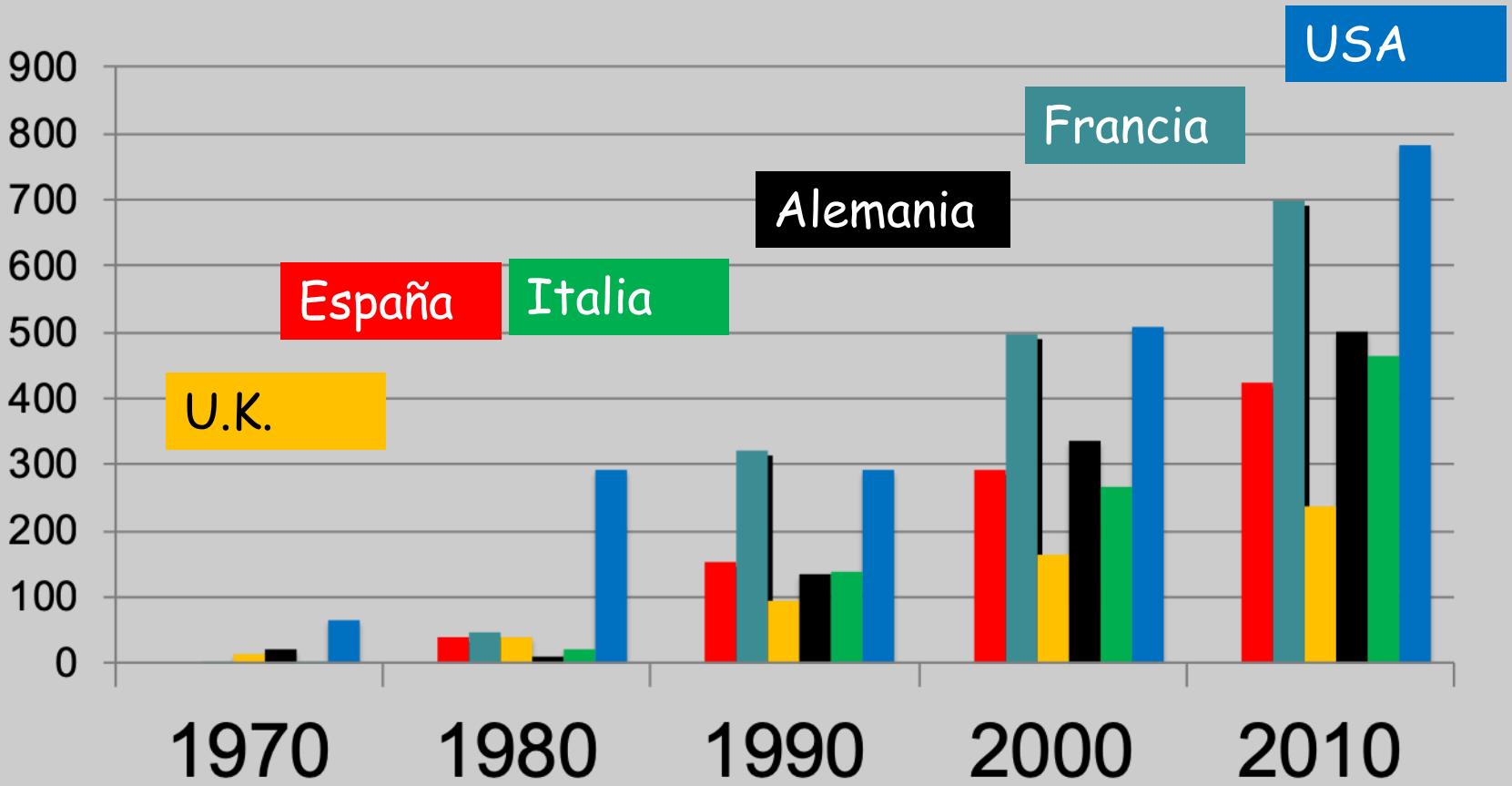
Von Reyn CF. Ann.Intern.Med. 1981; 94:5050-518

Incorporación de la Ecocardiografía a los criterios



Durack D. Am.J.Med. 1994. 96: 220-222

Producción científica: 50 años



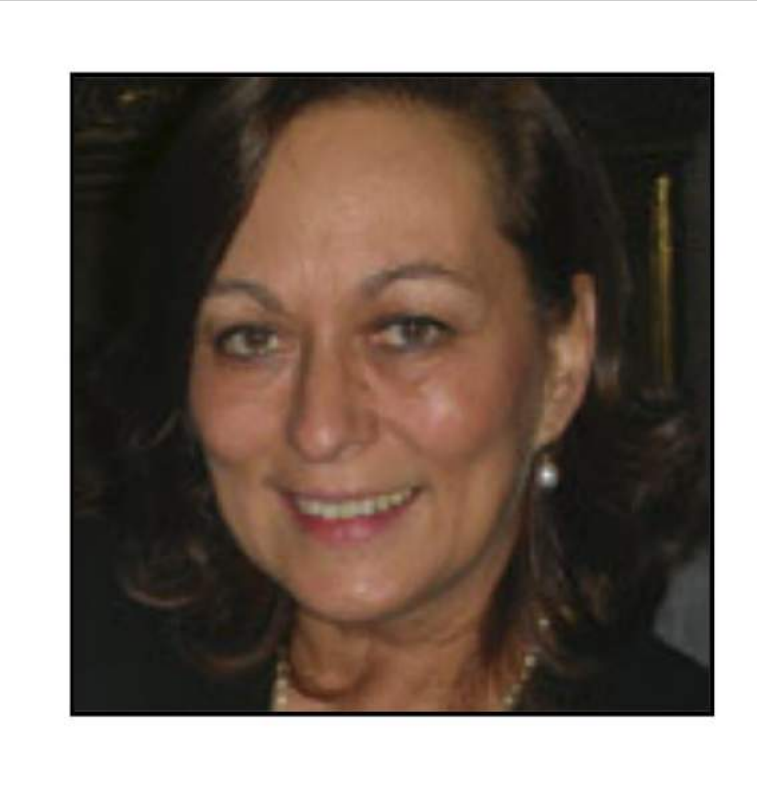
PubMed: Endocarditis (cualquier campo) + Nación (cualquier campo)

GAMES

EI: GAME

Dos mujeres

Dra Mar Moreno



Dra Rodríguez-Créixems

Casos anuales EI HGUGM

Total : 859
GAME 2003. GAMES 2008-2015

Bouza E. MEDICINE (Baltimore) 2001; 80: 298-307, 2001

En estos 10 años…

De 30 investigadores en 2008

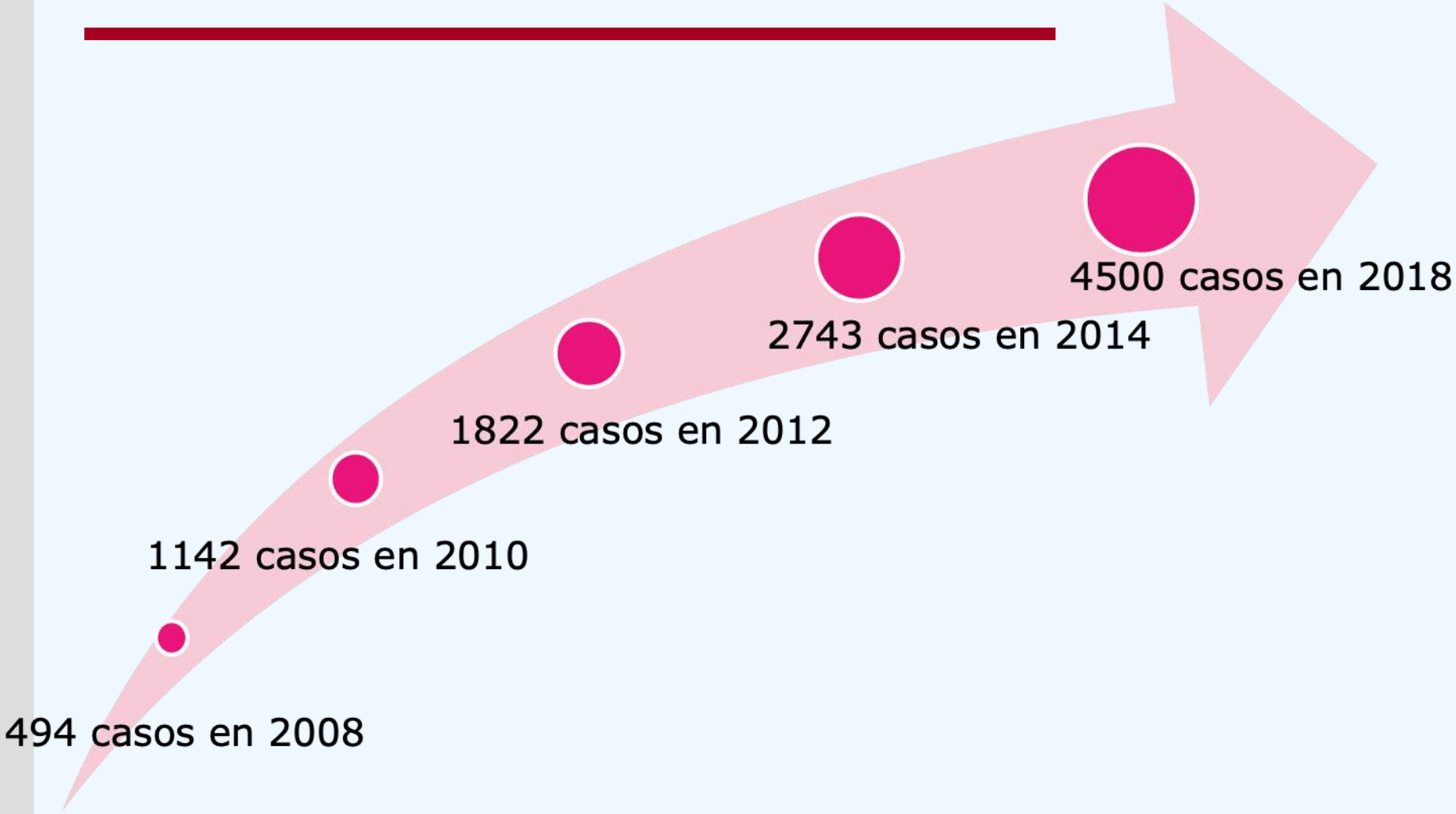
A 200 investigadores en 2018

Y SEICAV con 300 socios

En estos 10 años…

A 35 hospitales por toda España con GAMES integrados en sus rutinas de trabajo

En estos 10 años…



GAMES Sevilla 2008

SEICAV Sevilla 2018

GAMES Santander ‘09

SEICAV Barcelona ´17

GAMES A Coruña ‘10

SEICAV Madrid’16

10 Grupos de Apoyo al Manejo de la Endocarditis Infecciosa en España

Años

Con todo el corazón

GAMES Sitges’11

SEICAV Santander’15

SEICAV Madrid’12

SEICAV Bilbao’13

SEICAV Málaga’14

Grupos de Apoyo al Manejo de la Endocarditis Infecciosa en España

En estos 10 años…

Valve surgery in active infective endocarditis: A simple score to predict in-hospital prognosis

Incidence and clinical impact of infective endocarditis after transcath valve implantation

Published on 19 February 2016

no comment yet | print article | request a reprint | request permissions | get citation

Manuel Martínez-Sellés[1,2*], MD, PhD; Emilio Bouza[1], MD, PhD; Pablo Díez-Villanueva[1], MD, PhD; Mancela Valerio[1], MD; María Carmen Fariñas[3], MD, PhD; Antonio J. Muñoz-García[4], MD, PhD; Josefa Ruiz-Morales[4], MD; Juan Gálvez-Acebal[5], MD; Isabel Antorrena[5], MD; Jesús María de la Hera Galarza[7], MD; Enrique Navas[8], MD, PhD; Patricia Muñoz[1], MD, PhD, on behalf of the GAMES study group

KEYWORDS

- transcatheter aortic valve

Contents lists available at ScienceDirect

International Journal of Cardiology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijcard

Infective endocarditis: Absence of microbiological diagnosis is an independent predictor of inhospital mortality☆

2016 Expert consensus document on prevention, diagnosis and treatment of short-term peripheral

Hasta 20 artículos y un documento de consenso societario sobre infecciones relacionadas con el uso de catéter periférico

Current Epidemiology and Outcome of Infective Endocarditis

A Multicenter, Prospective, Cohort Study

Prognostic factors of infective endocarditis in patients on hemodialysis: A case series from a National Multicenter Registry

Infective endocarditis in hypertrophic cardiomyopathy

A multicenter, prospective, cohort study

Infective endocarditis in patients with cancer: a consequence of invasive procedures or a harbinger of neoplasm?

A prospective, multicenter cohort

***Tropheryma whipplei* endocarditis in Spain**

Case reports of 17 prospective cases

Prognostic implications of a negative echocardiography in patients with infective endoca

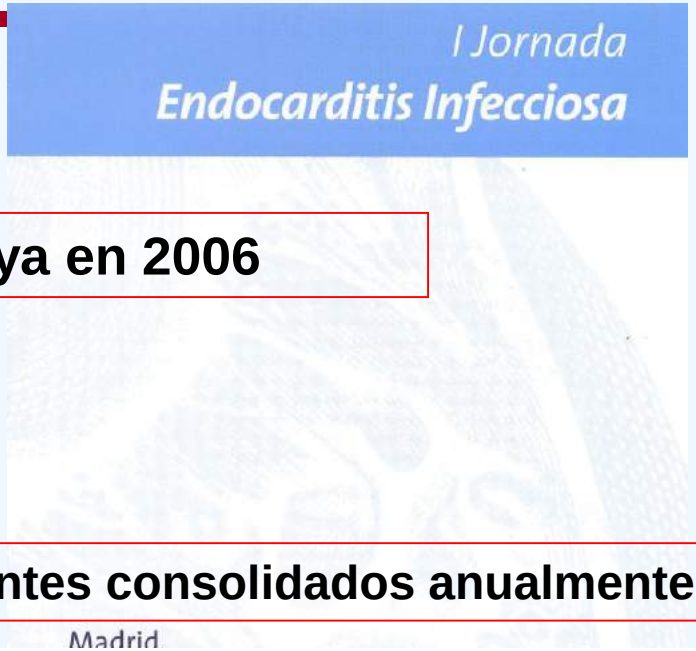
Prosthetic Valve *Candida* spp. Endocarditis: New Insights Into Long-term Prognosis—The ESCAPE Study

Endocarditis in patients with ascending aortic prosthetic graft: a case series from a national multicentre registry

Aetiology of renal failure in patients with infective endocarditis. The role of antibiotics.

de la Endocarditis Infecciosa en España

En estos 10 años…

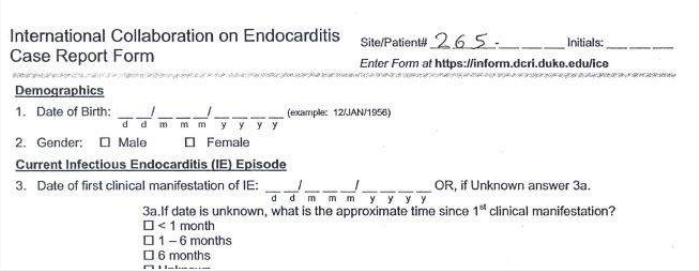


De una jornada unicentro en Madrid ya en 2006

A Congreso Nacional con más de 100 asistentes consolidados anualmente

En estos 10 años…

Del fax y bolígrafo basado en el registro ICE


International Collaboration on Endocarditis Case Report Form

Site/Patient# 265-___ ___ ___ Initials: ___ ___ ___

Enter Form at **https://inform.dcri.duke.edu/ice**

Demographics

1. Date of Birth: __ __/__ __ __/__ __ __ __ (example: 12/JAN/1956)
   d d m m m y y y y
2. Gender: ☐ Male ☐ Female

Current Infectious Endocarditis (IE) Episode

3. Date of first clinical manifestation of IE: __ __/__ __ __/__ __ __ __ OR, if Unknown answer 3a.
   d d m m m y y y y

   3a.If date is unknown, what is the approximate time since 1st clinical manifestation?
   ☐ < 1 month
   ☐ 1 – 6 months
   ☐ 6 months

A aplicación electrónica insertada en la página web de SEICAV

REFLEXIONES SOBRE EL FUTURO

El futuro

"Es difícil hacer predicciones, en especial respecto al futuro"

Niels Bohr

La prevención va a ser uno de los principales objetivos en el campo de las Enfermedades Infecciosas

EI: En el terreno asistencial

Chat para interconsulta inmediata de casos ante decisiones difíciles

Tanto para miembros de la Sociedad

Facultativos ajenos a nuestra Sociedad que deseen consultar problemas relacionados con infección endovascular

Creación de uno o más centros de referencia para retirada de marcapasos

EI: Apertura a otros campos

Infección endovascular no cardiaca

Mediastinitis e infecciones de las heridas quirúrgicas

Infección relacionada con catéteres vasculares centrales

Parar la base de datos de Endocarditis??

Abrir una base de datos nacional de nuestras nuevas temáticas?

EI: Relaciones con otras sociedades

Sociedad de Geriatría

Sociedad de Medicina Interna

Sociedad de Cirugía Vascular

Sociedad de Pediatría

Establecer acuerdos escritos

EI: Docencia

Curso interactivo internet, para formación de médicos en EI.

80 horas lectivas en domicilio
8 horas presenciales en "streaming"

Módulo de diagnóstico clínico
Módulo de diagnóstico ecocardiográfico
Otros diagnósticos por la imagen

Módulo de tratamiento médico
Módulo de tratamiento quirúrgico

EI: Docencia. Incrementar nuestro boletín

Caso del mes.

Novedades bibliográficas del mes.

Reproducción de todos los trabajos GAMES

Envío a a personas que pueden tener interés y no forman parte de la Sociedad

EI: Otros

Fomentar la Creación de una Asociación de pacientes tratados con endocarditis

Crear "Un consejo" de personas relevantes en el mundo de la cultura, la economía, la política, la industria… que habiendo padecido EI, den consejos y apoyen al grupo.

Todos temenos personas que proponer para iniciar este grupo….

EI: Investigación

Creación de una "Oficina" de ensayos clínicos en endocarditis

Relacionados con la industria:

- Nuevos fármacos
- Nuevos dispositivos

Creación de un foro de relación con la Industria

No relacionados con la industria

- Los cortes de prevalencia españoles
- Participación de muchos hospitals, esfuerzo pequeño por cada centro

EI: Proyecto en 10 puntos

1.- Apertura clara a otros campos de infecciones vasculares

2.- Acuerdos de trabajo conjunto firmado con otras sociedades

3.- Curso interactivo, internacional, de formación en EI, con precio para no socios de pequeña cuantía

4.- Chat de discusión de casos, abierto a cualquier facultativo

EI: Proyecto en 10 puntos

5.- Hacer una solicitud oficial de centros de referencia (3-4 en España) de excelencia en la retirada de cables de marcapasos

6.- Solicitud de establecimiento de Centros de apoyo al diagnóstico etiológico.

7.- Oficina de apoyo a la realización de estudios prospectivos.

EI: Proyecto en 10 puntos

8.- Ensayos clínicos y cortes de prevalencia nacionales

9.- Asociación de pacientes

10.- Comité asesor de enfermos "notables", curados de Endocarditis

EI: Como se llama todo esto?

Recursos humanos

Gestor

Dinero

Ganas

Futuro

Uno puede optar por volver a la seguridad o avanzar hacia el crecimiento.
El crecimiento debe ser elegido una y otra vez; el miedo debe superarse una y otra vez

Abraham Maslow
Psicólogo estadounidense, fundador de la psicología humanista, 1908-1970

Anna Hyatt Hungtington. La llama del conocimiento. 1955