

# La patología y clínica contemporáneas

## La mentalidad etiopatológica. La microbiología y la vacunación anticolérica de Ferrán

### La mentalidad etiológica

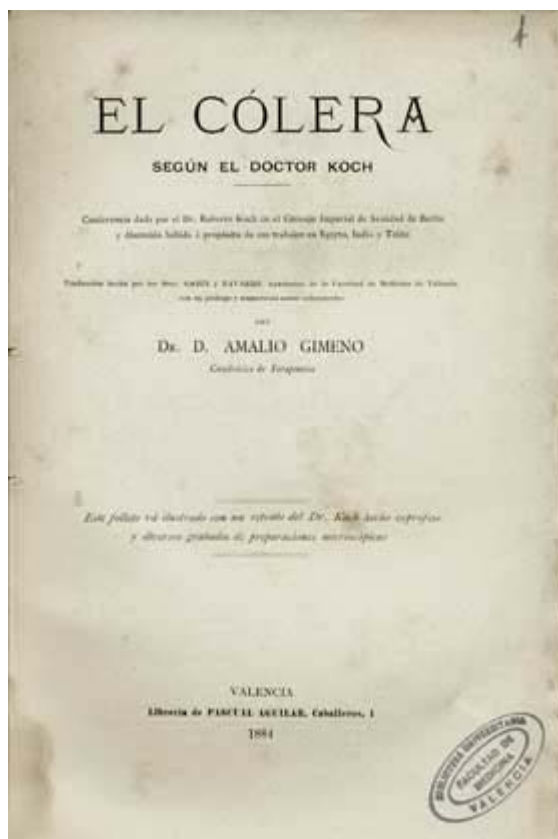
En otra sección se ha abordado uno de los aspectos más destacados de esta mentalidad: la [constitución de la toxicología moderna](#). En esta se hace referencia a sus características más características: el estudio de los microorganismos patógenos responsables de enfermedades.

Cobró gran importancia en las dos últimas décadas del siglo XIX, tras la aceptación de las doctrinas de Pasteur y Koch. La demostración de la teoría microbiana de la infección obscureció entonces el desarrollo de la toxicología moderna, primera disciplina que pudo explicar experimentalmente causas de enfermedad, así como el de la patología social, cuyo estudio de las causas sociales de las enfermedades venía desarrollándose poderosamente desde mediados del siglo. Ésta, sin embargo, recibió a su vez un impulso de la microbiología, que la consolidaba científicamente, para convertirse en la higiene pública moderna. Una nueva semiología etiopatológica se incorporaba a la patología, y surgieron nuevas disciplinas básicas como la microbiología médica, y algo después la inmunología, una de las bases de la actual biología molecular. Con la genética médica es la disciplina etiopatológica que aborda las causas internas de enfermedad.

La ciencia y la práctica médicas basadas en la investigación experimental constituyen la denominada “medicina de laboratorio”. Uno de sus principales logros fue el desarrollo de la Microbiología, la cual permitió la explicación científica del origen de las enfermedades infecciosas y la higiene pública, con el desarrollo de medidas preventivas y curativas como las vacunas y los sueros.

Una de las enfermedades infecciosas de mayor gravedad durante el siglo XIX fue el cólera. Produjo cuatro grandes pandemias que llegaron a Valencia en forma de cinco epidemias. Durante la ocurrida en 1885, que produjo casi cinco mil muertes, el microbiólogo Jaime Ferrán utilizó en Valencia por vez primera en el mundo una vacuna frente a la enfermedad, que constituyó asimismo la primera vacuna antibacteriana aplicada al hombre. La Facultad de Medicina, el Instituto Médico Valenciano y el Cuerpo Municipal de Higiene y Salubridad fueron las principales instituciones valencianas relacionadas con el cólera de 1885 y la vacunación de Ferrán.

La “medicina de laboratorio” contaba con gran número de seguidores entre los profesores de la Facultad de Medicina valenciana. A la cabeza de ellos figuraba Amalio Gimeno Cabañas, catedrático de terapéutica quien junto a Manuel Candela Pla, catedrático de obstetricia y ginecología, Pascual Garín Salvador, profesor ayudante y posteriormente catedrático de cirugía, y Vicente Navarro Gil, profesor ayudante de terapéutica, formó parte del grupo que asimiló y difundió en el ambiente científico valenciano el descubrimiento del vibrión colérico por Robert Koch en 1883 y llevó a cabo la observación y cultivo de los vibriones a partir de las deposiciones de enfermos del brote epidémico de Beniopa a finales de 1884, antecedente de la epidemia de 1885.



Koch, R. (1884). El cólera según el Doctor Koch... Conferencia dada en el Consejo Imperial de Sanidad de Berlín y discusión habida a propósito de sus trabajos en Egipto, India y Tolón. Traducción hecha por los Dres. Garín y Navarro, Ayudantes de la Facultad de Medicina de Valencia, con un prólogo y numerosas notas aclaratorias de Amalio Gimeno, Catedrático de Terapéutica, Valencia, Pascual Aguilar. [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño].



Mapa itinerario del cólera-morbo, En que se demarca su curso, desde el Indostán (en donde apareció en 1817) hasta los países que ha invadido hasta principios de 1832. Pablo Alabern lo grabó en Barcelona año 1832.

Gimeno, A. (1884). Valor semeyótico del bacilo vírgula en el cólera morbo asiático. *La Crónica Médica*, 8, 165-172; 197-201.

Amalio Gimeno y Manuel Candela fueron comisionados oficialmente para abordar el problema del cólera tras los primeros casos sospechosos declarados en Játiva el 25 de marzo de 1885. Jaime Ferrán, microbiólogo de Tortosa, había dado a conocer su descubrimiento de una vacuna anticólerica dos meses antes y el propio Gimeno había visitado a Ferrán en su laboratorio en el transcurso de sus investigaciones junto a Pascual Garín y el microbiólogo Pablo Colvé, vacunándose los tres. Gimeno y Candela trajeron a Ferrán a Valencia el 4 de abril y juntos diagnosticaron la enfermedad en Játiva. Cuando el 13 de abril se declaró el primer caso en Valencia, en un enfermo de la plaza de Pellicers, Ferrán fue llamado nuevamente para que comenzara la aplicación de su vacuna. Montó su laboratorio en el número 23 de la calle Pascual y Genís, en un edificio propiedad de Manuel Candela. Colaboraron con él además de Gimeno y Candela, su ayudante Inocente Paulí y otros médicos y científicos valencianos como Pablo Colvé, Pascual Garín y Vicente Peset.



Jeringas utilizadas en la vacunación anticolérica de 1885 [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño].



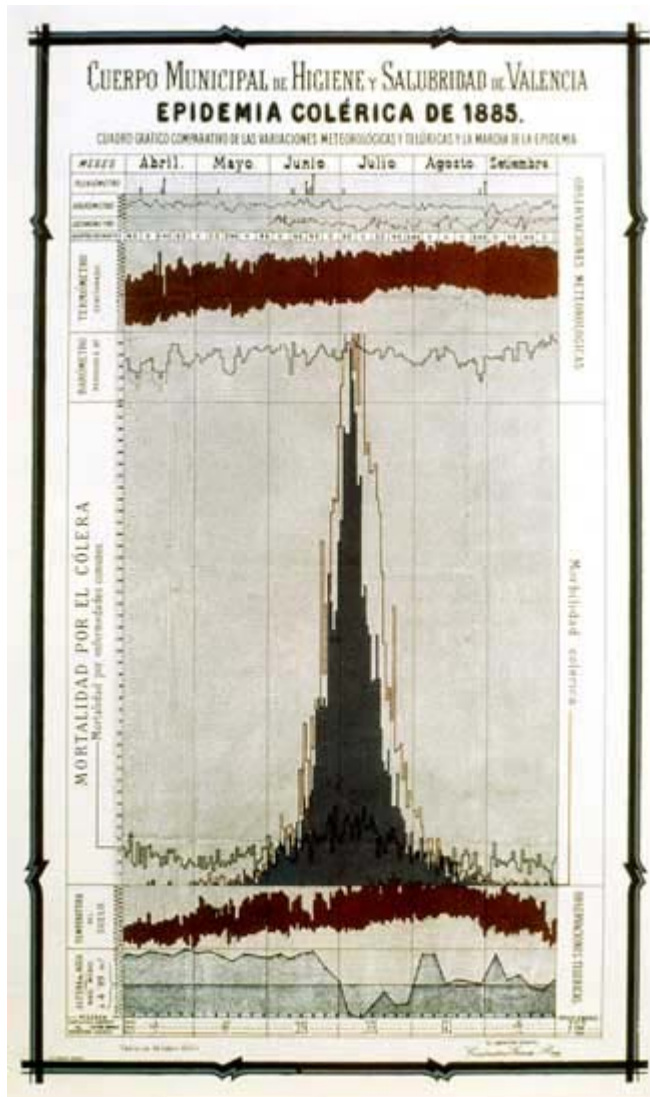
La vacunación anticolérica de Ferrán en Alcira. Grabado de R. J. Contell en La Ilustración Nacional [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño].



“¡Ecce homo! ¡Pobre doctor! ¡Ay Ferrán, Ferrán, Ferrán! Te metiste a redentor/ y...¿te crucificarán?... Caricatura del Dr. Pastor (más tarde fue rector de la Universidad de Valencia, publicado en La Moma, 1885, en la que aparece Ferrán entre el entonces gobernador de Valencia y un militar [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño].

La vacunación alcanzó una gran repercusión internacional y a Valencia acudieron un gran número de comisiones científicas españolas y extranjeras. Hubo partidarios y detractores de la misma, que se enzarzaron en una agria polémica, muy politizada en el caso español, identificándose los “ferranistas” con los progresistas y los “antiferranistas” con los conservadores. El ministro de la Gobernación, el conservador Raimundo Fernández Villaverde ordenó que nadie administrara la vacuna excepto Ferrán, quien se vio obligado a finalizar la campaña.





Cuadro gráfico comparativo de las variaciones meteorológicas y telúricas y de la marcha de la epidemia colérica en 1885 (en la ciudad de Valencia). Valencia, Litografía de Miralles, 1885 [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño].



Plano topográfico de la ciudad de Valencia del Cid. Distribución por calles y barrios de la mortalidad colérica. Valencia, Imp. de Manuel Alufre, 1886 [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño].



Ferrán, J.; Gimeno, A.; Paulí, I. (1886). La inoculación preventiva contra el cólera morbo asiático.

Valencia, R. Ortega [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño].

Hasta finales de julio se vacunaron más de cincuenta mil personas, un diez por ciento de ellas en la ciudad de Valencia. Entre los vacunados figuraron casi todos los profesores de la Facultad de Medicina. Fue el caso de Santiago Ramón y Cajal, por entonces catedrático de anatomía en la universidad valenciana. Destacó la campaña llevada a cabo en Alcira, en donde se vacunaron dos tercios de la población.

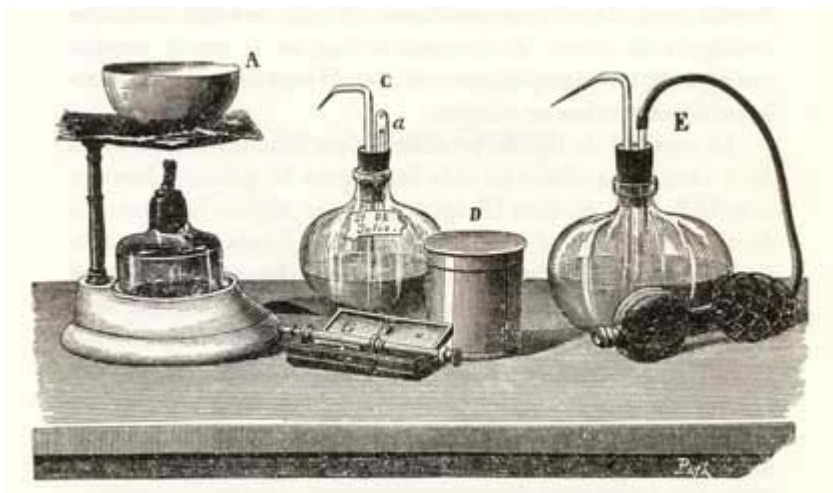


Las inoculaciones anticoléricas de Ferran en Valencia. 1. Sala de inscripción; 2. Sala de preparación; 3. Sala de inoculación; 4. Laboratorio de Ferran; 5. Exterior de la casa de la calle Pascual y Genís. Grabado de Bernardo Rico y Ortega en La Ilustración Española y Americana (1885) [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño].





Placa en homenaje a Ferrán situada en la fachada de la que fue casa del Prof. Candela, donde se realizaron las vacunaciones en Valencia. Situada en la actual calle Pascual y Genís [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño].

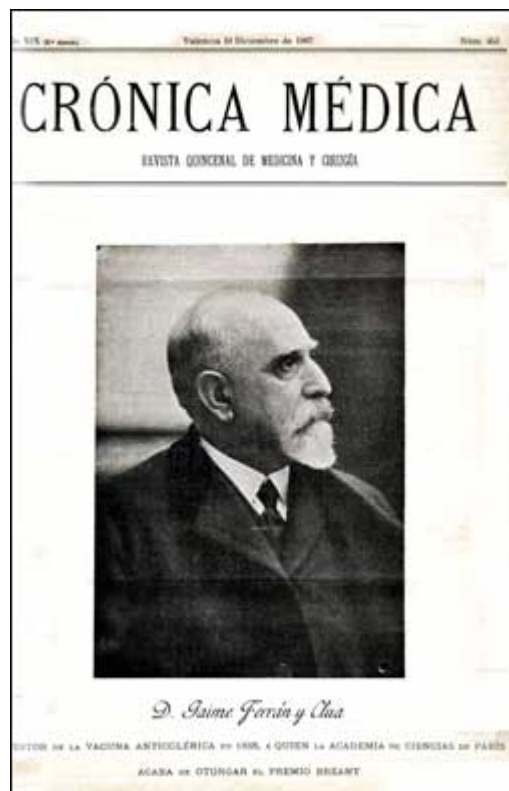


Instrumental utilizado por Ferrán en la vacunación anticolérica de 1885. Grabado de Heliodoro Payá, 1886

A: soporte, lámpara y evaporadera donde se hierve el agua para esterilizar la jeringuilla. B: jeringuilla para la inoculación. C: Matraz Ferrán con vacuna. El tubo corto está cubierto por una pequeña campana de cristal. D: Tarro de porcelana con tapadera para contener la vacuna y desde donde se la toma aspirando con la jeringuilla. E: Matrza dispuesto para extravasar la vacuna [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño].

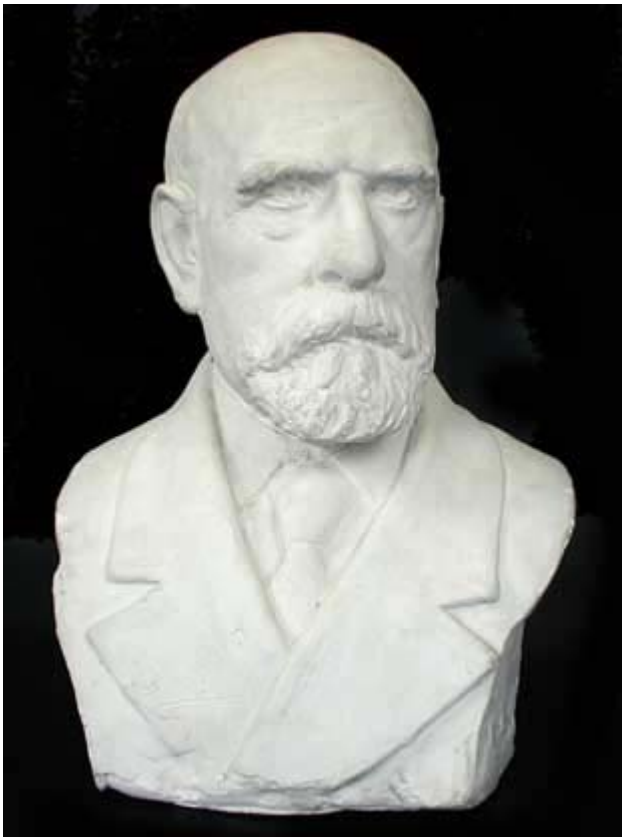


El cólera en Valencia en 1885. Memoria de los trabajos realizados durante la epidemia presentada por la alcaldía al Excmo. Ayuntamiento en el nombre de la Junta Municipal de Sanidad, Valencia, Manuel Alufre, 1886 [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño].



Número de la revista valenciana La Crónica Médica del 10 de diciembre de 1907, en el que se homenajea a Ferrán, con motivo de la concesión del Premio Breant de la Academia de Ciencias de París. “Crónica

Médica ofrece al ilustre bacteriólogo español D. Jaime Ferran y Clua, el testimonio de su respetuosa admiración y de su más afectuoso pláceme, con motivo de su reciente consagración académica, la que, como hombre de ciencia, le eleva a la categoría de una de las más legítimas y honrosas glorias mundiales [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño].



Busto de Jaime Ferrán. Escultura de L. Gilabert. Se hizo con motivo del homenaje que le tributó la Facultad de Medicina en el año 1930 [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño].



Desinfectores cilíndricos de Rohrbeck, procedentes del laboratorio de la cátedra de higiene de la Facultad de Medicina, de Valencia, en la época de Constantino Gómez Reig, quien ocupó la cátedra desde 1878 hasta su jubilación en 1907. Éste fue, además, director de la sanidad municipal. Subrayó la importancia de la teoría microbiana como fundamento de la epidemiología y de las medidas preventivas, y destacó el interés de las investigaciones químicas aplicadas a la higiene realizadas por Pettenkofer y otros autores [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño].



Estufa para uso microbiológico procedente del laboratorio de la cátedra de higiene de la Facultad de medicina en la época de Constantino Gómez Reig [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño].

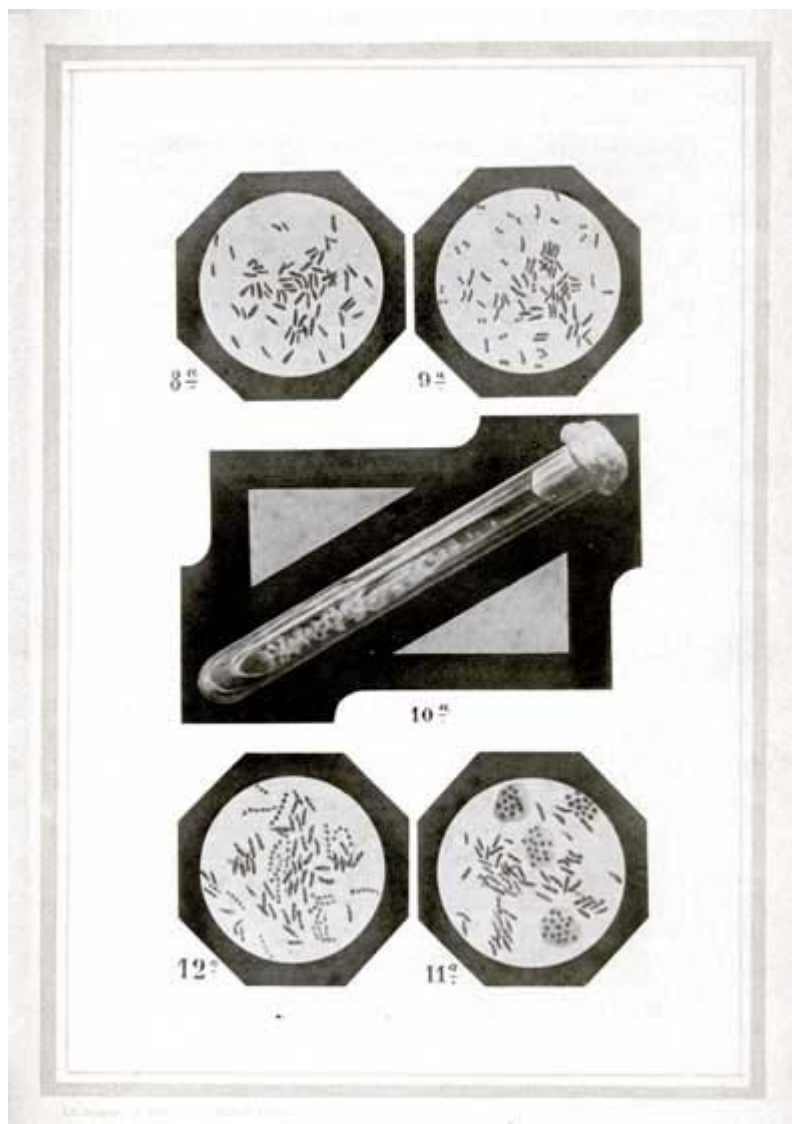




Desinfectador plano de bandeja procedente del laboratorio de la cátedra de higiene de la Facultad de Medicina, de Valencia, en la época de Constantino Gómez Reig [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño].



Memoria que presenta al Excmo. Ayuntamiento de Valencia el jefe del Laboratorio bacteriológico Dr. Pérez Fuster, dando cuenta de los estudios que ha hecho en París sobre el procedimiento antidiftérico del Dr. Roux, (Valencia, Imprenta de Emilio Pascual, 1893 [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño]).



Detalle de la lámina que se incluye: Figura 8, representa los bacilos Loeffler; figura 9, el Loeffler mediano, cuyos bacilos están dispuestos paralelamente y el Diplococcus Brisou; Figura 10, estreptococos y el bacilo de la difteria; Figura 11, estafilococos y el bacilo de Loeffler; Figura 12, cultivo puro del bacilo de la difteria [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño].



Jeringa para administrar el suero por el método de Roux [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño].



Distintos tipos de suero (antitetánico, antiestreptococcico, etc.) fabricados en el Instituto Pasteur [+ pulsar sobre la imagen para verla a mayor tamaño].

[ [arriba](#) ]

## Selección de fuentes

### Fuentes

El cólera en Valencia en 1885. Memoria de los trabajos realizados durante la epidemia presentada por la alcaldía al Excmo. Ayuntamiento en el nombre de la Junta Municipal de Sanidad, Valencia, Manuel



## La mentalidad etiológica

En otra sección se ha abordado uno de los aspectos más destacados de esta mentalidad: la [constitución de la toxicología moderna](#). En esta se hace referencia a sus contribuciones más características: el estudio de los microorganismos patógenos responsables de enfermedades.

Cobró gran importancia en las dos últimas décadas del siglo XIX, tras la aceptación de las doctrinas de Pasteur y Koch. La demostración de la teoría microbiana de la infección obscureció entonces el desarrollo de la toxicología moderna, primera disciplina que pudo explicar experimentalmente causas de enfermedad, así como el de la patología social, cuyo estudio de las causas sociales de las enfermedades venía desarrollándose poderosamente desde mediados del siglo. Ésta, sin embargo, recibió a su vez un impulso de la microbiología, que la consolidaba científicamente, para convertirse en la higiene pública moderna. Una nueva semiología etiopatológica se incorporaba a la patología, y surgieron nuevas disciplinas básicas como la microbiología médica, y algo después la inmunología, una de las bases de la actual biología molecular. Con la genética médica es la disciplina etiopatológica que aborda las causas internas de enfermedad.

## La patología y clínica contemporáneas

## La mentalidad etiopatológica. La microbiología y la vacunación anticolérica de Ferrán



Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia López Piñero (Universitat de València - CSIC).