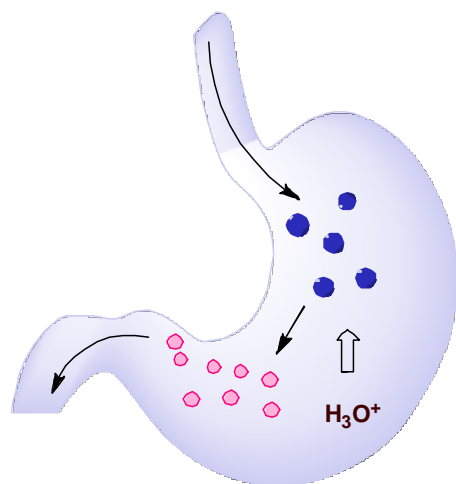


## OBITUARIO Y RECOMENDACIÓN BIBLIOGRÁFICA: HORACE W. DAVENPORT

*Horace W Davenport*, cuyos descubrimientos permitieron el tratamiento de la úlcera gástrica y duodenal con fármacos, ha fallecido (año 2005) a los 92 años en *Michigan*, USA a causa de las complicaciones derivadas de un proceso neumónico.



clivaje ácido de los alimentos en el estómago

Su hallazgo científico más notable fue descubrir cómo actúa el ácido gástrico facilitando la digestión sin destruir la propia pared del estómago.

El período más activo de su vida de investigador se desarrolló cuando era responsable del Departamento de Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad de *Michigan*, en el periodo transcurrido entre los años 1956 y 1978. Durante este período publicó una serie de experimentos sobre la digestión llevados a cabo en perros. En el año 1978, se comercializó la Cimetidina (Tagamet®), el primer

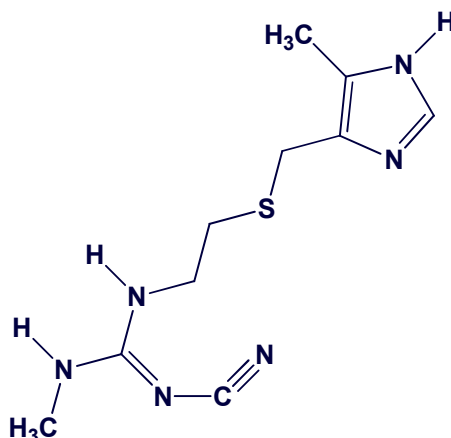
antagonista del receptor  $H_2$  (uno de los [receptores de la histamina](#)), que dio lugar a una verdadera revolución al permitir el tratamiento farmacológico, y ya no solo quirúrgico, de la [úlcera gástrica](#). Con una periodicidad quinquenal se comercializaron la Ranitidina (1982) y la Famotidina (1988); y posteriormente los “inhibidores de la bomba de hidrogeniones”, más conocidos por su acrónimo IBP, esto es, Omeprazol, Pantoprazol, Rabeprazol y Lansoprazol.

En diversos trabajos realizados conjuntamente con [Charles F Code, de la Mayo Clinic](#), investigó el recubrimiento del estómago, descubriendo por qué durante la secreción ácida no se destruye el tejido que la contiene. Este recubrimiento gástrico era destruido con Aspirina®, alcohol y ácidos débiles.

En los experimentos se demostró que la Aspirina®, y otras sustancias que dañan la mucosa gástrica, ocasionaban un trasiego iónico: hidrogeniones ( $H_3O^+$ ) hacia la luz del estómago, junto con la entrada hacia el interior de las células parietales gástrica de aniones, para mantener la electroneutralidad. Los hidrogeniones liberados en

ausencia de alimentos destruían la membrana de las células parietales expuesta a la luz del estómago, desencadenando la úlcera.

Como consecuencia de los trabajos realizados durante la década de 1960, escribió un libro clásico para estudiantes de ciencias médicas, titulado "[Physiology of the Digestive Tract](#)". Desconozco si se tradujo al español.

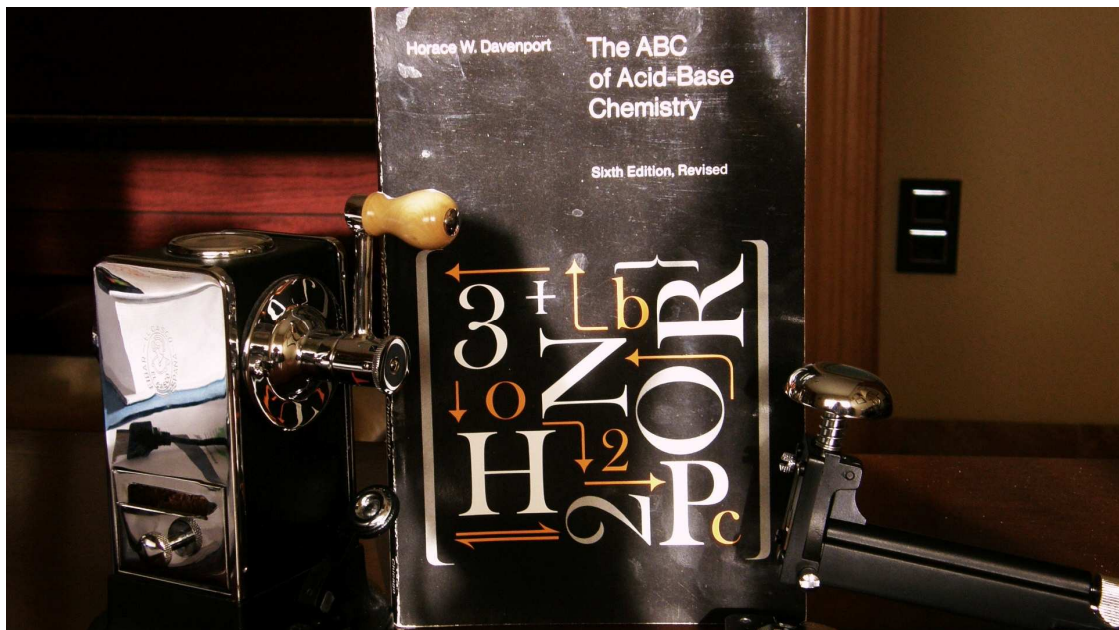


### **CIMETIDINA (TAGAMET)**

**(Z)-2-ciano-1-metil-3-(2-(((5-metil-1H-imidazol-4-yl)metil)tio)etil)guanidina**

**C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>N<sub>6</sub>S (252,34g/mol)**

Durante la década de 1970, muchas Compañías Farmacéuticas usando sus trabajos como punto de partida, investigaron el desarrollo de posibles medicamentos contra la úlcera gástrica, por entonces una patología que solía requerir cirugía. Como resultado de estas investigaciones, en 1978 se comercializó la Cimetidina (Tagamet®), el primer antihistamínico H<sub>2</sub>.



Existe un famoso texto del Dr. *Davenport*, *The ABC of Acid-Base Chemistry* que ha enseñado a toda una generación de estudiantes de medicina y farmacia en muchos países, cómo el organismo regula la acidez y alcalinidad y su delicada interrelación en el torrente sanguíneo.

Más tarde publicó dos libros acerca de la fundación y evolución de la Universidad de *Michigan*; así como otros varios artículos sobre distintos aspectos de la fisiología.

[Horace Willard Davenport](#) nació en *Filadelfia*, USA, logrando su título de médico en el *Instituto de Tecnología de California*, conocido de manera abreviada como *Caltech*. En 1935 fue nombrado *Rhodes-Scholar* en *Oxford* donde obtuvo los títulos (*degrees*) sin equivalencia en España, en Fisiología animal y Bioquímica. Más tarde regresó al *Caltech* para concluir su doctorado en bioquímica en el año 1939. Posteriormente enseñó en la Universidad de *Harvard (Boston)*, trasladándose más tarde a la Universidad de *Utah* (Departamento de Ciencias de la Salud) entre los años 1945 y 1951. A partir de ese año se estableció en la Universidad de *Michigan* donde se mantuvo durante las siguientes tres décadas, y donde llevó a cabo los trabajos que le han dado la fama. Casado dos veces sobrevivió a su único hijo, *Robertson D Davenport*, también médico y que fue director del Banco de Sangre y del Servicio de Transfusiones de la Universidad de *Michigan*.

Dr. José Manuel López Tricas  
Farmacéutico especialista Farmacia Hospitalaria

- 3 -

Zaragoza

- 4 -

*Dr. José Manuel López Tricas  
Farmacéutico especialista Farmacia Hospitalaria  
Zaragoza*