



# ...Lo sapevate che...?

aneddoti e curiosità sulla Storia della Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva

a cura di Filippo Antonini

## 16 Gennaio 1901: la data di nascita dell'endocrinologia

**B**asandosi largamente sugli studi del filosofo e medico russo Ivan Petrovich Pavlov (1849-1936) secondo il quale “tutti gli stimoli sono condizionanti e possono provocare una risposta condizionata grazie al fatto che il sistema nervoso collega, tra loro, tutte le regioni e le funzioni dell'organismo”, i medici dell'800 ritenevano che tutte le secrezioni gastrointestinali fossero sotto il controllo nervoso, una dottrina chiamata “nervismo”. Su queste basi, W.M.Bayliss e E.H.Starling, in un esperimento della durata di un giorno, dimostrarono che l'introduzione di acido cloridrico nel duodeno stimolava la secrezione pancreatica, anche quando il duodeno era stato precedentemente denervato. Essi dimostrarono anche che un estratto di mucosa duodenale iniettato per via endovenosa raddoppiava questo effetto. Coniarono il termine “ormone” (dal greco “io eccito”) per descrivere il messaggero chimico di origine ematica che mediava questo fenomeno. Era il 16 Gennaio del 1901, è la data di nascita dell'endocrinologia. Da allora numerosi ormoni furono identificati: nel 1905 vi fu l'isolamento della gastrina da parte di Edkins, nel 1922 dell'insulina da parte di Banting e Best, mentre nel 1948 viene isolato il glucagone da parte di Sutherland e deDube. Nel 1955 Zollinger ed Ellison definiscono il quadro clinico della sindrome da gastrinoma, mentre la sindrome da VIPoma viene identificata nel 1957 da Verner e Morrison.



## ...l'uomo con lo stomaco bucato....



Alexis St. Martin, un ventottenne esploratore canadese che commerciava in pelli, il 6 giugno del 1822 venne colpito accidentalmente da un colpo di moschetto da distanza molto ravvicinata sul lago Huron, in America. William Beaumont era il chirurgo del vicino avamposto dell'esercito statunitense e come tale si occupò di curare il giovane che presentava una profonda e larga ferita su un fianco che gli attraversava lo stomaco. Il medico tamponò la ferita, arrestò il sanguinamento e rimase a guardare gli sviluppi pensando che il paziente sarebbe morto per sepsi. Sorprendentemente il paziente sopravvisse ma gli rimase una grossolana fistola gastro-cutanea persistente. A questo punto Beaumont ebbe una geniale intuizione: approfittare dell'inusuale "accesso" allo stomaco per poter studiare direttamente i processi digestivi come mai prima d'ora era stato possibile. Per tale motivo il medico convinse Alexis St. Martin a diventare suo assistente di laboratorio, o più correttamente la sua cavia, sottoponendolo a una serie di esperimenti che durarono, tra alti e bassi, dovuti anche al carattere irruento del ragazzo, per ben 11 anni. In tal modo Beaumont scoprì che la secrezione acida era stimolata dall'ingestione del cibo, che alimenti diversi avevano diverse velocità di digestione, e fu il primo a condurre esperimenti di digestione "in vitro" prelevando succhi gastrici dallo stomaco e studiandone il funzionamento a diverse temperature. Questo portò alla scoperta forse più rivoluzionaria: il processo digestivo non era meccanico come si pensava, piuttosto principalmente chimico e legato agli acidi presenti all'interno dello stomaco. Le rivoluzionarie ricerche di Beaumont, che non poteva vantare un'elevato grado accademico (le sue conoscenze provenivano più che altro dall'esperienza sui campi di battaglia), furono pubblicate solo nel 1833 nel libro *Experiments and Observations on the Gastric Juice and the Physiology of Digestion*, e vennero accolte dalla comunità scientifica mondiale con estrema freddezza e scetticismo. In seguito tutte le sue intuizioni vennero confermate. Alexis St. Martin morì ad 86 anni in buone condizioni di salute, e la sua famiglia attese che il corpo cominciasse a decomporsi abbastanza da essere sicuri che non tornasse in vita.

