

17. *Usubiaga, J. y cois.*: Effect of saline injection on epidural and subarachnoid space pressures and relation spinal anesthesia headache. *Anesth Analg* 46: 293-296, 1976.
18. *Gormley, J.*: Treatment of postspinal headache. *Anesthesiology* 21: 565-566, 1960.
19. *Doctor, N. y cois.*: The use of the blood parch for postspinal headache. *Anesthesia* 31: 794-795, 1976.
20. *Miller, E.; S. Crocker*: The flexed back and postlumbar puncture headache. *Anesthesiology* 25: 80, 1964.
21. *Wollman, S.*: Acute hydratation of prevention of hypotension of anesthesia spinal in parturients. *Anesthesiology* 29: 374-379, 1968.

Recibido: 10 de abril de 1981.

Aprobado: 8 de febrero de 1982.

Dra. *Herminia Lago Alfonso*  
Hospital docente clínicoquirúrgico "10 de Octubre".

INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS MEDICAS DE VILLA CLARA

## Apuntes sobre la historia de la úlcera gastroduodenal y su tratamiento quirúrgico

Por el Dr.:

ELIGIO ABELLA MARTIN\*

Abella Martín, E. *Apuntes sobre la historia de la úlcera gastroduodenal y su tratamiento quirúrgico*. Rev Cub Med 21: 5, 1982.

Se describen hitos importantes en la historia de la úlcera gastroduodenal, comenzando con las primeras descripciones de esta enfermedad. Se mencionan los progresos realizados durante los siglos XXVIII y XIX, que incluyen los aportes de *Morgani*, *Reaumur*, *Beaumont*, *Heidenhain* y *Pavlov*. En reconocimiento a la brillante contribución de *Pavlov*, se procede a realizar un breve resumen de su obra. La descripción de los avances durante el siglo XX incluye la radiología, el gastroscopio flexible, la gastroyeyunostomía y las primeras resecciones gástricas. Se concluye con una revisión histórica de las vagotomías.

### INTRODUCCION

La historia de cualquier enfermedad puede escribirse realmente cuando ésta ha sido dominada, vencida y erradicada y ha dejado de constituir un azote para

Doctor en Ciencias Médicas. Profesor titular de Cirugía ISCHVC.

el ser humano. Para que esto último pueda ocurrir, es importante poder hacer un diagnóstico precoz, conocer su origen y contar con la terapéutica capaz de contrarrestar el agente causal. Pero será necesario además prevenirla, único modo de lograr su erradicación. Esta es la meta más importante en la lucha del hombre contra las enfermedades.

De lo anterior pudiera inferirse que la erradicación de cualquier enfermedad sería posible tan sólo con conocer su origen y epidemiología, contar con la terapéutica ideal para la misma y con los medios para prevenirla. Desgraciadamente las cosas no resultan tan sencillas y muchas enfermedades cuya causa y epidemiología son perfectamente conocidas y para las que existen todas las posibilidades científicas de erradicación, afectan aún a grandes masas humanas en nuestro planeta. Las razones de su permanencia radican en la ignorancia, la pobreza y la explotación. La puesta en práctica del conocimiento científico adquirido por el hombre, en beneficio de toda la humanidad, requiere necesariamente de los cambios sociales necesarios para que cese toda explotación del hombre por el hombre.

La enfermedad objeto de nuestro estudio se encuentra en el grupo de las que aún no pueden ser prevenidas ni erradicadas y constituye materia obligada en los textos de medicina. Sólo podemos, pues, destacar su historia hasta el presente, señalando aquellos hitos más relevantes, sin olvidar que la historia de la úlcera duodenal está íntimamente unida a la de las enfermedades y la cirugía gastroduodenal en general.

#### ANTECEDENTES

Desconocemos en qué momento de su evolución comenzó el hombre a sufrir los síntomas de la úlcera gástrica o duodenal, pero con toda probabilidad la explicación que se dio a su origen se basó en la magia o la religión. Sigerist,<sup>1</sup> refiriéndose a la profesión del médico a través de las Edades, describe la medicina primitiva con estos términos:

“La medicina primitiva era de carácter muy complejo. Mientras los achaques pasajeros no requerían explicación y eran tratados por el paciente y familiares mediante drogas, dietas y otros medios racionales, las enfermedades serias debían ser explicadas, y la explicación era mágica o religiosa. Se creía que alguien le había hecho mal al paciente, fuera otro hombre o un demonio, introduciendo un objeto en su cuerpo por medios mágicos o sacándole algo esencial para la vida. En otros casos se creía que la deidad había enviado la enfermedad como un castigo al pecado, o que un demonio había tomado posesión del cuerpo del paciente. De acuerdo con esta idea la terapia era mágica o religiosa, ya que un objeto debía ser eliminado o la parte removida del cuerpo tenía que ser devuelta, la divinidad aplacada o el demonio expulsado. Por lo tanto, el médico de la sociedad primitiva era a la vez médico, sacerdote y brujo”.

Las primeras descripciones de las enfermedades gastroduodenales se referían de modo muy general a los síntomas y al tratamiento, se fijaba

después la atención en los tumores gástricos y, posteriormente, en las úlceras gástricas y duodenales. Los trabajos de *Goldstein*,<sup>2,3</sup> presentan una documentada información de los primeros informes sobre estas enfermedades y la evidencia recogida demuestra que ya se informaba sobre este particular cuatro siglos antes de nuestra era. Vemos como *Hipócrates*, que nació 460 años a.n.e., se refirió a algunos aspectos del pronóstico y del tratamiento del sangramiento digestivo alto, al señalar que "el vómito de sangre sin fiebre podía curarse, pero con fiebre era malo" y recomendaba que se tratara con estípticos y bebidas frías. Por esta época, *Diocles de Carystos* relacionó los síntomas de la úlcera con las enfermedades mentales y la agudización de los trastornos gástricos de los que participaban en las guerras, con lo que estableció un vínculo entre esta afección y los estados de tensión emocional.

*Aurelio (Aulus) Cornelio Celsus*,<sup>1</sup> médico italiano que ejerció en la época del segundo emperador romano *Tiberio*, hizo observaciones terapéuticas válidas en nuestros días: recomendó el reposo, la dieta no irritante y tomar agua con una pipeta por la noche. *Celso* debió ignorar que la dilución del jugo gástrico era la causa del alivio del dolor y tal vez el paciente pensara que el dispositivo era indispensable en el tratamiento.

En el segundo siglo d.n.e., *Claudio Galeno* discutió algunos síntomas, mencionando las hemorragias y las heces negras. Otras contribuciones fueron hechas por *Paulus Aegineta* en el siglo VII y *Avenzoar* en el siglo XII. En este siglo, *Averrohóes*, eminente médico mahometano, escribió su enciclopedia "Colliget", en la que dedicó considerable atención al tratamiento de la úlcera del estómago.<sup>3</sup>

Los estudios en cadáveres ampliaron rápidamente el horizonte de estos conocimientos. *Antonio Benivieni*, quien obtenía permiso para practicar autopsias en la última mitad del siglo XV, describió el hallazgo necrótico de la obstrucción cancerosa del píloro. En 1688, *Murali* menciona, probablemente por primera vez, la úlcera del duodeno.<sup>3</sup>

#### *Contribuciones destacadas del estudio de las enfermedades gastroduodenales*

##### *Siglos XVIII y XIX*

En el siglo XVIII, la descripción de la anatomía patológica macroscópica tuvo brillante exponente en el anatomista italiano *Juan Bautista Morgagni*, quien hizo magníficas descripciones de los hallazgos necróticos de las úlceras gástricas y duodenales y sus complicaciones; hemorragia, perforación libre y en otras vísceras. Estos trabajos se incrementan en la primera mitad del siglo XIX por el médico y fisiólogo francés *Jean Cruveilhier*, quien fue el primero en distinguir claramente entre úlceras malignas y benignas del estómago.<sup>2</sup>

Durante el siglo XIX y en lo que va del presente, la inteligencia y el tesón de innumerables hombres de ciencia han permitido notables avances en el conocimiento de la fisiología normal y *patológica* del estómago y

duodeno; en el dominio de las formas clínicas, la anatomía macro y microscópica, tanto normal como de las distintas enfermedades; en métodos de diagnósticos y distintas variedades terapéuticas. Mencionar tan sólo a los que de un modo u otro han hecho posible estos progresos haría demasiado extenso este relato, pero no es posible dejar de mencionar algunos nombres y hechos —aún a riesgo de excluir otros también importantes— dado lo brillante de sus aportes y lo significativo de estos hallazgos.

Aún cuando en 1752, *Reanmur*,\* estudiando un halcón domesticado, demostró que el estómago del animal contenía ácido; fue *William Prout*, en 1824, quien identificó el ácido clorhídrico como el ácido del jugo gástrico. (Un poco más tarde, en 1830, *Abercome* comenzó a esbozar los síntomas de la úlcera duodenal y en 1833, *William Beaumont*, médico militar norteamericano, publica sus conclusiones después de observar durante nueve años a su paciente *Alexis St. Martin*, un cazador canadiense que padecía de una fístula gástrica crónica como resultado de un disparo accidental. Esta experiencia resultó clásica y tuvo una importancia decisiva en los trabajos experimentales que se desarrollaron posteriormente sobre la fisiología de la secreción gástrica. Así lo expresó *Pavlov*<sup>5</sup> en su primera lección sobre el funcionamiento de las principales glándulas digestivas:

“No menos difícil y prolongado fue la evolución de los métodos para obtener jugo gástrico y para observar su secreción. Dejando de lado los métodos más viejos y obviamente inadecuados, nos detendremos en detalles en la formación de una fístula gástrica como el punto de comienzo para el método empleado en el presente. En 1842, nuestro compatriota, el profesor *Basov* (*Bulletin de la Soc. des. Natur de Moscou*, t. XVI) y en 1843, el médico francés *Blondlot* (*Tracté analytique de la digestion*, 1843), sugirieron independientemente, en animales, la condición observada por un médico americano en uno de sus pacientes; este último tenía una abertura permanente no cicatrizada de la pared abdominal que comunicaba con el estómago —había sido causada por una herida de bala.— Ambos, *Basov* y *Blondlot*, utilizando perros, practicaron una abertura en la pared abdominal y en el estómago, fijando en la misma un tubo metálico introducido desde el exterior”.

En 1842, *Curling*<sup>0</sup> informó 12 casos con úlceras agudas del estómago después de quemaduras extensas, por lo que esta entidad se conoce hasta nuestros días con el nombre de “úlceras de Curling”. Sin embargo, es interesante señalar que un caso de esta índole había sido ya publicado por *Swan*, de Edinburgo, en 1823,<sup>6</sup> quien informó una úlcera aguda del duodeno en un niño de 5 años de edad, después de una quemadura, y atribuyó la úlcera a la misma.

La sospecha de que el jugo gástrico debía su poder digestivo a una enzima fue comprobada por *Schwann*, al descubrir la pepsina en 1836. *Heidenhain*, quien fuera uno de los maestros de *Pavlov*, tuvo el mérito de

trabajar en las bolsas gástricas experimentales, diferenciar las células pépticas principales de las parietales y plantear la presencia de un profermento a partir del cual se originaba la pepsina.

A fines del siglo XIX se producen brillantes contribuciones: el trabajo de *Billroth*, que da un formidable impulso a la cirugía gástrica; el descubrimiento por *Edwald y Boas*, en 1886, de una hormona inhibidora de la secreción gástrica: la enterogastrona. El 8 de noviembre de 1895, el profesor de física de la Universidad de Wurgburg, Alemania, *Wilhelm Conrad Roentgen*, descubre los rayos que él denominó X, lo que marcó el comienzo de una nueva era en las ciencias médicas, con el surgimiento de la radiología, que ha contribuido, entre otras cosas, a lograr un mejor conocimiento de las enfermedades gastroduodenales. En las postrimerías de este siglo, *Pavlov* demuestra la existencia de la fase cefálica de la secreción gástrica. El genio de *Pavlov* iluminó el campo de la fisiología durante el último tercio del siglo XIX y el primero del siglo XX; como reconocimiento a su contribución científica nos detendremos en un breve análisis de su trabajo, especialmente en la fisiología gástrica.

#### *Iván Petrovich Pavlov*

La contribución de *Iván Petrovich Pavlov* al conocimiento de la fisiología gástrica es única. Pero *Pavlov* fue, además, un sabio multifacético cuyo genio creador abarcó diversas ramas de la fisiología: circulación sanguínea, digestión, secreción, actividad de los segmentos superiores del sistema nervioso central, regulación neurohumoral de las funciones del organismo, fisiología comparada y una serie de cuestiones sobre farmacología, patología experimental y terapéutica. *Pavlov* nació en 1849 y falleció, aún en plena actividad científica, en 1936, a los 87 años de edad. En su larga vida de trabajo *Pavlov* ofreció los datos fundamentales y de más autenticidad acerca de la fisiología de las glándulas digestivas.<sup>7</sup> La defensa de su Tesis de Doctorado en 1883, lo hizo acreedor a la Medalla de Oro y al título de Docente y le permitió además disfrutar de una pensión por dos años para estudiar en los laboratorios de *Rudolph Heidenhain*, en Breslau, (actual Wroclaw) y en los de *C. Ludwig*, en Leipzig. De su estancia en estos laboratorios expresa *Pavlov* en su autobiografía:

“Mi estancia en el extranjero fue de gran importancia, sobre todo, porque me permitió entrar en contacto con científicos como Heidenhain y Ludwig —hombres que dedicaron toda su vida, con todos sus placeres y tristezas, exclusivamente a la ciencia”. El reconocimiento de *Pavlov* a estos maestros es consecuente con la modestia que rigió todos sus actos y que transmitió a la joven generación de su tiempo en su famosa Carta a la Juventud: “Nunca piense que Ud. lo sabe todo. Independientemente del respeto que merezca a los demás, tenga siempre el coraje de decirse a sí mismo: soy un ignorante”.<sup>7</sup>

*Pavlov* trabajó intensamente por perfeccionar las bolsas gástricas en el animal de experimentación. Este intento estuvo precedido por el trabajo de numerosos investigadores que se inspiraron en el procedimiento de *77?/- ry*, quien aisló un segmento de asa intestinal que comunicó al exterior para obtener secreción intestinal para *Klemensiewicz*, en 1815, para obtener jugo gástrico del extremo pilórico del estómago utilizó el mismo principio, pero el perro falleció tres días después de la operación. *Rudolph Heiden- hain* logró en 1878 la supervivencia de un perro con esta técnica y un año después aisló una porción del fundus gástrico en forma de bolsa que secretaba su jugo al exterior. *Pavlov* consideraba que la bolsa aislada debía mantener su inervación y expresaba:<sup>0</sup>

“Evidentemente este no es el caso en la operación de *Hendenhain*, ya que al practicar la incisión transversal mediante la cual se divide el estómago, las ramas^ de los vagos que se extienden longitudinalmente a lo largo de la pared del estómago, son seccionadas. Consecuentemente, para mejorar el método este defecto debe ser eliminado”.

No fue sin pocos esfuerzos que *Pavlov* pudo llevar a la práctica su idea. *Arastian*,<sup>1</sup> biógrafo de *Pavlov*, menciona textualmente las palabras de *Ale- xandro Filippovich Samoilov* en este sentido:

“Yo fui testigo de la elaboración del llamado pequeño estómago. Recuerdo como me entusiasmaba la audacia y la fe de *Iván Petrovich* en la exactitud del plan de la operación ideada por él. Al comienzo ésta no salía bien, fueron sacrificados en ellas cerca de 30 grandes perros e invertidos en vano mucho trabajo y tiempo, casi medio año. Los pusilámines ya empezaban a desanimarse. Recuerdo que algunos profesores de asignaturas próximas a la fisiología, afirmaban que esa operación no era posible y que no tendría éxito, ya que la disposición de los vasos sanguíneos del estómago era incompatible con la idea de la operación. De tales afirmaciones se reía *Iván Petrovich* como sólo él sabía hacerlo. Unos esfuerzos más y comenzó a lograrse la operación”.

Así fue en efecto, y *Pavlov*, con la asistencia del doctor *Khizhen*, logró exitosamente la realización de una pequeña bolsa gástrica separada del resto del estómago por un tabique mucoso, de modo tal, que la misma mantenía su inervación intacta. Se obtenía así jugo gástrico puro, no mezclado con los alimentos, en respuesta a diversos estímulos.

En 1889, *Pavlov* y la Sra. *Shumova Semianovskaya*, practicaron la esofagostomía cervical a un perro con una fístula gástrica ordinaria, lo que permitía el estudio de la secreción gástrica mediante la comida ficticia. Al desaparecer la secreción gástrica, después de seccionar los vagos de este animal, se comprobó irrefutablemente la fase cefálica de esta secreción.

Dada la importancia de estos trabajos se concedió a *Pavlov* el Premio Nobel de Medicina en 1904 y, con este motivo, pronunció un discurso en Estocolmo el 12 de diciembre del mismo año.<sup>8</sup> Por la importancia histórica del mismo y por sintetizar su trabajo de la demostración de la presencia de la fase cefálica de la secreción gástrica transcribimos un fragmento:

“Practicamos dos operaciones sencillas fácilmente toleradas por los perros, después de las cuales, si eran bien cuidados, vivían durante años en perfecta salud y normalmente. Las operaciones fueron las siguientes: 1) El esófago fue dividido en el cuello y ambos extremos suturados separados a la piel del cuello de tal modo que se impedía que el alimento pasara de la boca al estómago del animal —caía a través de la apertura superior del canal digestivo; 2) Un tubo de metal fue introducido en el estómago a través de la pared abdominal— una operación antes mencionada y que se practica hace mucho tiempo. Debe entenderse que el alimento se pasaba directamente al estómago a través del tubo metálico. Cuando después de un período de ayuno de varias horas y después que el estómago vacío fue lavado completamente, el animal fue alimentado de una manera normal (la comida, como ya se mencionó, saliendo del esófago sin alcanzar el estómago) y en unos pocos minutos el estómago vacío comenzó a secretar jugo gástrico puro. La secreción persistió mientras el animal fue alimentado, en ocasiones persistiendo por largo rato después que la llamada comida ficticia se hacía discontinuado. En estas condiciones la secreción de jugo gástrico es muy abundante y es posible obtener de este modo cientos de centímetros cúbicos de jugo gástrico. En nuestro laboratorio nosotros practicamos esta intervención en muchos perros y el jugo gástrico así obtenido no sólo sirve a los propósitos de la investigación, sino que es también un buen remedio para los pacientes que sufren de actividad insuficiente de las glándulas gástricas. Así una parte de este material vital de nuestros animales, que viven muchos años (más de siete u ocho años) sin manifestar la más mínima desviación de la salud normal, es beneficiosa para el hombre. Del experimento arriba mencionado resulta claro que tan sólo el acto de comer, aún cuando el alimento no llegue al estómago, estimula las glándulas gástricas. Si seccionamos en el cuello de este perro los llamados nervios vagos, la comida ficticia no causará secreción alguna de jugo gástrico, no importa el tiempo que el perro viva y lo bien que esté. Por lo tanto, la estimulación que se produce durante el acto de comer llega a las glándulas gástricas por vía de las fibras nerviosas de los nervios vagos”.

Hasta la Revolución de Octubre, *Pavlov* se abrió paso en la ciencia al precio de un gran derroche de energías, de enormes privaciones y de verdaderos sacrificios. Fue profesor de fisiología cuando contaba 46 años y su condición de fisiólogo eminente era ya conocida internacionalmente. Su elección como miembro numerario de la Academia de Ciencias no se

produce hasta 1907, ¡tres años después de habersele otorgado el Premio Nobel! Muy distintas fueron las condiciones en que *Pavlov* desarrolló su trabajo después del triunfo de la Revolución de Octubre. Las facilidades que fueron ofrecidas a este investigador por el Poder Soviético quedan resumidas en las siguientes palabras pronunciadas por *Pavlov* el 17 de agosto de 1935, en el Palacio del Kremlin, con motivo de una recepción a los delegados al decimoquinto Congreso Internacional de Fisiología que él presidió: "Me gustaría ilustrar las relaciones que se han establecido en mi país entre el estado y la ciencia, con el siguiente hecho: nosotros, los directores de las instituciones científicas, estamos realmente preocupados y alarmados porque no estamos seguros si seremos capaces de justificar todas las instalaciones que el gobierno ha puesto a nuestra disposición".

### *Siglo XX*

A inicios del presente siglo, en 1905, *J. Edkins* sugiere la existencia de una hormona producida por las glándulas pilóricas. Basó esta sugerencia en el hecho, observado por él, de que extractos de mucosa antral estimulaban la secreción de jugo gástrico, mientras que extractos de mucosa de otras zonas del estómago tenían el mismo efecto. Cuatro años más tarde en 1909, este autor y *Tweedy* proponen para esta hormona la denominación de gastrina.<sup>9</sup>

A partir de la década del 30, la cirugía se va asentando sobre bases cada vez más científicas, dados los progresos en la transfusión sanguínea y la técnica anestésica; la profundización de los conocimientos sobre equilibrio hidromineral e hidratación; así como una mejor prevención y tratamiento del *shock*, y la antibioticoterapia.

En 1932, la construcción por *Shindler* del primer gastroscopio flexible, conjuntamente con el desarrollo de la radiología, devienen en magníficos medios diagnósticos hoy día muy perfeccionados. Contribuciones recientes de gran importancia están dadas por la consagración de la vagotomía abdominal en el tratamiento quirúrgico de la úlcera duodenal por *Lester Dragestedt* en 1943, el aislamiento de la hormona antral gastrina por *Gregory y Tracy* en 1964<sup>10</sup> y su síntesis por *Anderson* el mismo año. Recientemente, en 1974, *J. C. Brown*<sup>11</sup> descubre la composición aminoácida de un polipéptido inhibidor gástrico, que pudiera corresponder a la enterogastona.

### *Primeras experiencias en el tratamiento quirúrgico*

El primer trabajador experimental que reseco el píloro en el perro restableciendo la continuidad con una anastomosis gastroduodenal fue *Merren*, de Geissen, en 1910.<sup>1\*</sup> De acuerdo con *Billroth*, *Merren* tuvo dos o tres perros que sobrevivieron esta intervención. *Hartzel y Woodward* han dado a Brodie el crédito por haber sido el primero en practicar en 1814, en el animal de experimentación, la sección de los nervios vagos. *Wófler*



realizó, en 1881, la primera gastroyeyunostomía en el humano por obstrucción pilórica por cáncer y *Codivilla*, en 1893, practica la primera intervención de este tipo por una lesión maligna: la estenosis cicatrizal del duodeno. Las primeras piloroplastias fueron efectuadas independientemente por *Heineke* en 1886 y *Mickulicz* en 1887.<sup>13</sup>

La corrección quirúrgica de la úlcera perforada se inició también a fines del pasado siglo. *Mickulicz* la realizó por primera vez en 1884,<sup>14</sup> pero el paciente falleció 3 horas después por “colapso”. En 1892 se informan éxitos con esta operación por *Heusner* y *Kriege*,<sup>14</sup>

En Cuba, el primer informe de una úlcera gástrica perforada operada con éxito, corresponde al profesor *Presno Bastiony*. La intervención quirúrgica fue practicada el 22 de septiembre de 1908, a un paciente de 38 años, seis horas después del inicio de los síntomas. La perforación que estaba situada en la cara anterior del estómago “por cuyo orificio cabe el dedo índice”, fue suturada en dos planos y se le añadió una epiploplastia. Dos años después, el paciente residía en Asturias y se encontraba bien.

#### *La gastroyeyunostomía*

*Antón Wófler* practicó, el 28 de septiembre de 1881, la primera gastroyeyunostomía con el propósito de aliviar una obstrucción pilórica secundaria a un tumor maligno. Las circunstancias en que se practicó este proceder han sido relatadas por *Method*.<sup>10</sup> *Wófler* era asistente del profesor *Billroth* y como tal había participado en la realización de la primera resección gástrica, pero al encontrar metástasis en otras víctimas abdominales decidió cerrar el abdomen. Otro cirujano, *Nicoladoni*, que se encontraba en la clínica en esa época, le sugirió que practicara la anastomosis derivativa entre el estómago y el yeyuno.

Una de las complicaciones más invalidantes de este proceder era el vómito de jugo gástrico y bilis en el posoperatorio. Este fue calificada por *Fowler* en 1902 como el “círculo vicioso”. Para evitarla, *Braun* recomendó en 1884 la entero-enterostomía y en 1892 *Jaboulay* sugirió anastomosar el asa eferente con la tercera porción del duodeno.<sup>16</sup>

#### *Las resecciones gástricas*

La primera resección gástrica por carcinoma en el hombre fue practicada por el cirujano francés *Jules E. Pean*, el 9 de abril de 1879 en el Hospital Saint-Louis de París.<sup>12</sup> Esta operación no estuvo planificada como tal, la continuidad gástrica se restableció por medio de las gastroduodenostomía y se administraron dos pequeñas transfusiones de sangre. El paciente falleció al quinto día del posoperatorio y *Pean* no pudo obtener el permiso de autopsia. En el informe de este caso, *Pean* hace consideraciones sobre el material de sutura, la necesidad de mantener el volumen sanguíneo y se cuestiona sobre los trastornos fisiológicos que pueden surgir después de la resección. Transcribimos algunos párrafos de su manuscrito original:

“Quizás fuera posible, si uno la sutura, usar ya sea una sutura de seda muy fina, algodón o una sutura metálica que atravesase sólo la capa muscular sin interesar la mucosa, en vez de usar catgut, que es bien tolerado por el peritoneo, peor que quizás se absorbe muy rápidamente. En relación con este aspecto, es en verdad lamentable que la autopsia que nos habría permitido conocer qué había pasado hubiese sido denegada. Exhortamos la necesidad de nuevas investigaciones en relación con los métodos de alimentación que mejor convengan a estos pacientes, en relación con los beneficios que pueden reportar a estos casos las transfusiones repetidas y también en relación con lo que la fisiología experimental podrá enseñarnos en relación con las funciones digestivas, después de la extirpación del esfínter pilórico. ¿Se presentará una tendencia especial a la regurgitación o una tendencia natural a la formación de un nuevo esfínter?”

La experiencia acumulada se ha encargado de dar respuesta a la interrogante de *Pean*, pero su exhortación a la "necesidad de nuevas investigaciones" se ha mantenido, y mantendrá infinitamente su vigencia. Por ello, a casi un siglo de aquel informe, podemos concluir como él que "hay muchas cuestiones cuya solución es la de mayor importancia para el progreso de la cirugía contemporánea".

La segunda resección en el humano, también una pilorectomía por carcinoma, fue practicada por *Ludwick Rydygier*, de Kulm, el 16 de noviembre de 1880, a un hombre de 64 años de edad.<sup>12</sup> Se diferenció de la anterior en que fue planificada y tuvo de común con ella que el paciente falleció, en este caso a las 12 horas del proceder quirúrgico. *Rydygier*, sin embargo, se sintió optimista en cuanto a la futura aplicabilidad del proceder.

La tercera resección, y la primera exitosa, corresponde a *Christi; i Albert Theodor Billroth*, quien la efectuó el 29 de enero de 1881 a una mujer de 48 años de edad.<sup>17</sup> El segmento resecado midió 14,5 cm en la curvatura mayor y 10 cm en la menor; la continuidad se restableció mediante una gastroduodenostomía y el informe microscópico fue de carcinoma coloide infiltrante del estómago. La paciente fue dada de alta a los 22 días de la intervención quirúrgica, aún sin deambular, y falleció 4 meses más tarde. La necropsia reveló metástasis en hígado y epiplones, pero la anastomosis permaneció permeable. *Rydygier* dio crédito a *Billroth* por haber practicado, en el mismo año 1881, la cuarta y quinta resecciones, pero en ambos casos los pacientes fallecieron.

El 21 de noviembre de 1881, *Rydygier* practicó una resección gástrica mínima a una paciente de 30 años con obstrucción pilórica secundaria a una úlcera penetrante del píloro, y restableció la continuidad por gastroduodenostomía. Esta paciente fue dada de alta bien y permaneció asintomática durante 19 años.<sup>18</sup>

La oposición con que fue recibida por muchos la cirugía exocrética se evidencia en el hecho de que este caso fue publicado por *Rydygier*<sup>12</sup> con

el título "La primera resección gástrica por úlcera del estómago" y al publicarse un resumen del mismo en otra revista, cuatro meses más tarde, el editor añadió una nota que expresaba: "*Hoffenlich auch letzte*" (esperando que sea la última).

El 15 de enero de 1885, *Billroth* practicó el prototipo de lo que más tarde recibió el nombre de resección gástrica tipo *Billroth II*. El informó este caso a la Sociedad Médica de Viena el 20 de febrero de 1885.<sup>19</sup> Este mismo año, *Vori Heberer* informó el caso de *Billrothy* recomendó que el yeyuno se anastomosara lateralmente a la porción seccionada del estómago, en vez de cerrar éste como lo había practicado *Billroth*. *Vori Eiselsberg* practicó en 1889 el cierre parcial del estómago conocido actualmente como tipo Hofmeister.

La primera gastrectomía total se realizó el 6 de septiembre de 1897, en Zurich, a la paciente *Arma Landis*, una tejedora de seda de 58 años de edad, portadora de un cáncer gástrico.<sup>20</sup> La operación fue practicada por el doctor *Cari Schlatter*, cirujano asistente de 33 años de edad, durante una ausencia temporal del Herr Profesor Doctor *Krónlien*, Jefe de la Clínica. La continuidad se restableció mediante una esofagoyeyunostomía, y los estudios microscópicos de la pieza comprobaron la presencia de mucosa esofágica en su extremo proximal y de mucosa duodenal en el distal. El profesor *Krónlein*, presentó este caso en el Congreso de Cirugía de Alemania, efectuado en Berlín el siguiente año. La paciente sobrevivió 14 meses a la intervención habiendo permanecido hasta su fallecimiento en la clínica de Zurich, donde fue objeto de múltiples estudios.

Tiene un gran interés histórico señalar que si bien *Schlatter* publicó varios informes en relación con esta primera gastrectomía total, su nombre ha pasado a la posteridad, no en relación con ese hecho, sino por su interés en la cirugía del trauma y en relación con la avulsión traumática de la tuberosidad anterior de la tibia. Esta entidad fue descrita por él y el doctor *fiobert Bayley Osgood*, del Hospital General de Massachusetts, y es mundialmente conocida como enfermedad de Osgood-Schlatter.

La segunda gastrectomía total exitosa fue informada por *C. Bringham* y la tercera por *H. Richardson*, el mismo año y ambas en Norteamérica. Tuvieron de común con la primera resección, que éstas fueron también mujeres con neoplasias gástricas. Es interesante, como señala *Rush*,<sup>20</sup> que aunque el cáncer gástrico es más frecuente en el hombre, las tres primeras gastrectomías totales por esta entidad fueron practicadas en mujeres.

#### *Gastroenterostomía versus resección gástrica*

Ya en 1915, la gastrectomía se había generalizado en Europa para el tratamiento de la úlcera gástrica y duodenal, y si bien *Billroth* es considerado el padre de la cirugía gástrica por sus grandes contribuciones en este campo de la cirugía y el gran número de discípulos que se formaron bajo su dirección, *Czerney*, *Gussenbaner*, *Von Eiselsberg*, *Von Hacker*, *Mickuliez*, *Narath*, *Winiwarter* y *Wófler*—, fue *Von Heberer*, discípulo de

*Von Eiselsberg*, el máximo impulsor de la cirugía reseccionista por úlcera duodenal. Por esta época la gastroenterostomía se mantenía como el proceder de elección en los EEUU. Muy demostrativo en este sentido es el relato del doctor *Alfred A. Strauss*.<sup>21</sup> "Invocando la gastrectomía subtotal como la operación de elección para la úlcera duodenal, presentamos seis de estos casos en una reunión de la Sociedad de Cirugía de Chicago, en 1915. Muchos de nuestros colegas en esa época se opusieron a esta operación, basándose en que la cirugía radical no estaba indicada en el tratamiento de la úlcera del duodeno, y no tuvimos el coraje de practicar gastrectomías subtotales hasta 1917". Pero aún en la década del 20, cuando *Priban*<sup>19</sup> expresaba en Berlín que "la gastroenterostomía es una enfermedad, no una operación", ésta era aún defendida en Norteamérica por cirujanos de tanto prestigio como los hermanos *Mayo*; *William Mayo* era de la opinión que "si la gastroenterostomía podía considerarse una enfermedad, era una enfermedad que podía ser tratada".<sup>22</sup>

Este estado de opinión fue cambiando paulatinamente, dados los buenos resultados obtenidos en las resecciones gástricas por numerosos cirujanos europeos: *Haberer*, *Kocher*, *Schoemaker*, *Finsterer*, *Polya*, *Morley* y *Moynihan*. Debe destacarse además el magnífico aporte del cirujano soviético *Judine*, quien en 1933 había practicado ya más de 1 100 gastrectomías por úlcera, con una mortalidad del 3%, y que acumulaba además una notable experiencia en el tratamiento de la úlcera perforada utilizando la resección gástrica.

Otro factor que determinó, en los Estados Unidos, el abandono progresivo de la gastroenterostomía como único proceder quirúrgico en el tratamiento de la úlcera duodenal, fue la revisión practicada por *Richard Lewisohn*, del Mount Sinai Hospital de Nueva York, en 1925, que demostró una incidencia del 34% de úlceras marginales después de la gastroenterostomía.<sup>23</sup> A ello contribuyeron, además, los trabajos de *Berg*, *Deaver* y *Reiman* y *Balfour*, entre otros, en ese país.

### *Las Vagotomías*

La vagotomía, practicada experimentalmente por *Brodie* en 1814.<sup>24</sup> permaneció rezagada ante los brillantes progresos de la resección gástrica. En 1911, el cirujano alemán *Exner*, informó dos vagotomías subdiafragmáticas para el tratamiento de la crisis gástrica de la tabes e informó posteriormente, en 1914 conjuntamente con *Schwarzmann*, sobre 12 casos adicionales.<sup>18</sup> En 1922, *Latarjet* informa en Francia 24 casos con vagotomía, entre los que incluye 6 pacientes ulcerosos.

En esta publicación *Latarjet* señaló aspectos tan importantes como la disminución de la acidez basal de esta sección nerviosa y la necesidad de acompañarla de un proceder de drenaje. Pero fue probablemente *Bircher*, en 1920, quien practica por primera vez la vagotomía con el propósito de suprimir la fase cefálica de la secreción gástrica.<sup>24</sup> En 1929, *Klein* recomienda asociarla a la resección gástrica.<sup>21</sup>

Correspondió, sin embargo, a *Lester Dragstedt*, cirujano e investigador norteamericano, consagrar la vagotomía en el tratamiento de la úlcera gástrica y duodenal, especialmente en esta última. En 1943, *Dragstedt* y *Owen* informaron los resultados obtenidos en dos pacientes con úlcera duodenal, a los que se les practicó la vagotomía troncular transtorácica.<sup>25</sup> Es interesante señalar que la lección de *Latarjet* en 1922, tuvo que ser aprendida de nuevo al comprenderse la necesidad de añadir un proceder de drenaje, dado el marcado estasis gástrico como resultado de la total desnervación parasimpática del órgano. *Dragstedt* resumió años más tarde la evolución de su operación, explicando que utilizó después la vía abdominal con el fin de llevar a cabo una técnica concomitante de drenaje, la gastroyeyunostomía; pero que al aumentar el número de vagotomías incompletas, creó entonces su técnica supradiafragmática transabdominal. Posteriormente, en 1956, *Weinberg* popularizó la piloroplastia como proceder evacuador. Después de los trabajos de *Dragstedt*, el uso de la vagotomía se extendió en los Estados Unidos, América Latina, Inglaterra y, posteriormente, al resto de Europa.

En 1984, *Jackson* en Norteamérica y *Franksson* en Suecia, trabajando independientemente, propusieron la desnervación selectiva del estómago seccionando las fibras vagales por debajo del punto de emergencia de los plexos hepático y celíaco, evitando de este modo la desnervación parasimpática de las restantes visceras abdominales. El hecho de que con esta técnica se preservara el ramo pilórico del plexo hepático, no pudo evitar, sin embargo, la necesidad de añadir también, como en la vagotomía troncular, un proceder de drenaje.

En la década de 1950, los trabajos de *Farmer* y *Smithwick*<sup>26</sup> propugnaron la asociación de la vagotomía troncular bilateral, combinada con las resecciones económicas. Esta técnica, que suprime las fases cefálica y humoral de la secreción gástrica, complació por igual a “reseccionistas” y vagotomistas y se convirtió después en un proceder muy generalizado, que conjuntamente con la vagotomía troncular y piloroplastia, ha dominado el tratamiento quirúrgico de la úlcera duodenal en las últimas décadas.

En 1957, *C.A. Griffith* y *N.N. Harkins*, del Departamento de Cirugía de la Universidad de Washington, en Seattle, Virginia, publicaron los resultados obtenidos en el animal de experimentación con un nuevo tipo de vagotomía en la que mantenían intactos, no sólo troncos vagales y sus ramas hepático y celíaco, sino además, los nervios de *Latarjet* anterior y posterior que descienden, respectivamente, por debajo de la hoja peritoneal anterior y posterior del mesogastro hepático, paralelamente a la curvatura menor y aproximadamente a 1 cm de la misma, hasta alcanzar el antro por debajo de la *incisura angularis*. Ellos denominaron a este proceder “Vagotomía gástrica parcial” y concluyeron que permitía la interrupción anatómica de las fibras destinadas del cuerpo y *fundus* gástrico, eliminando de este modo la fase cefálica de la secreción de ácido y pepsina. Añadieron, que al mantenerse el antro inervado por las fibras terminales motoras del

nervio de Latarjet, se hacía innecesario un proceder de drenaje. Consideraron, además, factible su aplicación de el hombre.

En 1967 *Hollé y Hart* informaron por primera vez la práctica de esta técnica en el humano, pero complementando la misma con la piloroplastia como proceder de drenaje. Tres años más tarde, en 1970, *Johston y Wil-kinson*, en Inglaterra, y *Andrup y Jensen*,<sup>29</sup> en Dinamarca, publicaron sus resultados con este tipo de vagotomía, esta vez sin proceder de drenaje. Esta técnica ha sido denominada por distintos autores como vagotomía ácido fúndica, gástrica próximal, selectiva proximal, parietal celular, su- praselectiva y altamente selectiva y sus resultados informados en nuestro país durante la década del 70.<sup>30</sup>

Hace pues 34 años que la vagotomía entró a formar parte del tratamiento quirúrgico de la úlcera gastroduodenal y no existe hoy una variante técnica que no se acompañe de ella. Puede ser troncular o selectiva, con resección o con proceder de drenaje o más recientemente, selectiva al cuerpo y fondo, sin proceder de drenaje. *Dragstedt* merece el crédito por imponer en el tratamiento quirúrgico de la úlcera duodenal, la supresión de la fase cefálica de la secreción gástrica, método que tiene sus antecedentes más significativos en la experiencia inicial de *Brodie*, en la brillante demostración de *Pavlov* sobre la existencia de la fase cefálica de la secreción gástrica y en los informes de *Exner y Latarjet* sobre su aplicación en el hombre.

#### *Consideraciones finales*

Hasta el presente, el desarrollo de todo este proceso ha sido, en su forma, zigzagueante, con avances, detenciones y regresos aparentes. En su contenido, se ha traducido por un mejor conocimiento de estas enfermedades, la posibilidad de diagnósticos de certeza y una terapéutica cada vez más fisiológica y menos riesgosa que ha permitido devolver el bienestar y salvar la vida a innumerables pacientes. Pero en esta bella historia de la lucha del hombre contra una enfermedad, falta aún por escribir un capítulo importante: el descubrimiento de su origen. Sólo entonces su terapéutica será verdaderamente racional y podrá emprenderse el camino de su prevención primero y erradicación después. Esto último sólo será posible en aquellos países en los que el Sistema de Salud esté al servicio de todo el pueblo.

#### *Agradecimiento*

*Expresamos nuestro reconocimiento al Centro Provincial de Información del MINSAP en Villa Clara por su aporte en la búsqueda de material bibliográfico y la revisión del manuscrito. De igual modo a la compañera. Idolidia Hernández Miranda, quien realizó todo el trabajo mecanográfico.*

## SUMMARY

Abella Martín, E. *Annotations on gastroduodenal ulcer history and its surgical treatment.* Rev Cub Med 21: 5, 1982.

Important issues are described on gastroduodenal ulcer history, starting with this disease first descriptions. Progress achieved during XVIII and XIX centuries, including *Morgagni, fieanmur, Beaumont, Heidenhain and Pavlov* contributions, are mentioned. As acknowledgment to Pavlov's brilliant contribution a briefly summary of his work is made. Description of advances achieved during the XX century includes radiology, flexible gastroscope, gastrojejunostomy and first gastric resections. It is concluded with a historical review of vagotomies.

## RÉSUMÉ

Abella Martín, E. *Quelques remarques a propos de l'histoire de l'ulcère gastroduodénal et de son traitement chirurgical.* Rev Cub Med 21: 5, 1982.

Les moments les plus importants de l'histoire de l'ulcère gastro-duodénal sont décrits. commenant depuis les premières descriptions de cette maladie. Les progrès réalisés durant le XVIIIe et le XIXe siècles son mentionnés, dont les apports de *Morgagni, fieanmur, Beaumont, Heidenhain et Pavlov*. En reconnaissance de l'importante contribution de *Pavlov*, l'auteur fait un bref résumé de son oeuvre. La description des progrès faits au cours du XXe siècle, inclut la radiologie, le gastroscope flexible, la gastro-jéjunostomie et les premières résections gastriques. Finalement, il est présenté une revue historique des vagotomies.

## PE3EME

AtfejrixH MapTHH,3. 3anacKa o aoTopna aBeHaJmaTKnepcTHORiuue^ hoE H3Be a eé xapypra^ecKOM jmeHaa. c«b 21» 5, 1982. “

ü HaoToHnieíí paóoTe nejia a oyTB Haaóewiee 3Ha^aT8JEbHHe b acTO- paa jüBeHajnaTanepcTHOKameHHoñ H3BHj Ha^iaHaH c nepBHx ONaca - HaM, KOT0JH9 otuia cjiejiaHH b oTHomeHaa SToro saCojieBaHas; itpo Me Toro, nojriepKaBaioTca ycnexa, EOCTaPHyTHE b TeHerae Xyiii” a XIX BeKOB aKOTOpue OXB8THBaK)T BKJiajtfi, BH8C6HHH8 Morgagni » Regumur, Beaument, Heidenhain. a üaBJIOBHM. ■ Ka^eCTBe np03Ha- Ha« ójiecTHmero Biuiaaa, cj;ejiaHHoro üaBJioBUM, b pacOTQ nejiaer- ca. KpaTKafi od3op aro Tpy^a. OnacaHae aocTpaehaa, caejiaHHHX b Teneííae xx BeKa, oxBaTíraaeT pajraojioaio, raóKyB pacTpoekonapo, raCTpoehKOCTOMaio, a Tanate nepBHe peseraiaa jsejryjma a Kama^Ha- Ka. B 3aKJKH8Haa npoBo,miTCHacTopanecKañ oc3op BaroToMaa.

## BIBLIOGRAFIA

1. *Sigerist, H. E.*. La profesión del médico a través de las edades. En: Historia y Sociología de la Medicina. *Henry E. Sigerist*. Editado por: G. *Molina*, Bogotá, Colombia, 1974.
2. *Goldstein, H. I.*: The use of magnesium trisilicate, colloidal kaolin and aluminum hydroxide in antiacid gastric therapy: historia! notes on ulcer of the stomach and duodenum. *J Intern Coll Surgeons* 2: 379, 1939.
3. *Goldstein, H. I.*: Ulcer and cancer of the stomach in the middle ages. *J. Intern Coll Surgeons* 6: 482, 1943.

4. *fiéanmur, fi. F. A.*: Sur la digestion des oiseaux. Citado por: *Jordán, F. H.*: Aspectos clínicos de la secreción del estómago y el análisis gástrico. Clin Med North Am P. 1305. La Habana, Instituto Cubano del Libro, 1958.
5. *Pavlov, I. P.*: Lectures on the work of the principal digestive glands, 1897. En: *Pavlov, I, P.* Selected Works. 2da. ed. Moscow, Language Publishing House, P. 81.
6. *Curling, T. B.*: On the acute ulceration of the dudodenum in cases of burn. Tr. Med. Chirurg. 5: 260, London, 1842. Citado por: *Smith, L. A.*: Peptic Ulcer. New York, Ap- pleton Century-Crofts Inc. 1953. P. 1.
7. *Asratian, E. A.*; *I. P. Pavlov*: Su vida y su obra científica. 2a. ed. española. Moscú, Editorial Mir, 1942. P. 7.
8. *Pavlov, I. P.*: Nobel speech dellvered in Stockholm, Dtc 12, 1904. En: *Pavlov, I. P.*: Selected Works. 2da. ed. Moscow, Language House. P. 127
9. *Fernández Costa, J.*: Cambios en la actividad proteolítica del jugo, gástrico durante la formación de úlcera experimental. Tesis de Doctorado. Revista CENIC, Suplemento, Parte II. La Habana, 1971. P. 173.
10. *Gregory, fi. A.*; *H. J. Tracy*: The constitution and properties of two gastrins extracted from hog antral mucosa. Gut 3: 103, 1964.
11. *Brown, J. C.*: Enterogastrona y otros nuevos péptidos intestinales. Clin Med Norteam. P. 1345. Nov., 1974.
12. *Moore, H. G.*; *N. H. Harkins*: The Billroth I Gastric resection. Boston, Little Brown and Co. 1954. P. 3.
13. *Cooperman, A. M.*; *S O. Hoerr*: Pyloroplastia. Clin Quir North Am P. 1025 Oct., 1975.
14. *Presno Bastiony, J. A.*: Clínica Quirúrgica y Técnica operatoria, Imprenta "El Siglo XX". La Habana, 1920. P. 116.
15. *Presno Bastiony, J. A.*: Revista de Medicina y Cirugía de La Habana. Dic. 10, 1908. Citado por: *Presno Bastiony, J. A.*: Clínica Quirúrgica y Técnica Operatoria. Imprenta "El Siglo XX". La Habana, 1920.
16. *Method, L. H.*: Development of the Surgical Treatment of peptic ulcer. Surg Clin North Am P 137. February, 1954.
17. *Bruschwig, A.*; *E. Simandl*: First succesful pylorotomy for cáncer. The case History. Surg Gyn Obstet 92: 375, 1951.
18. *Oshner, A. et al.*: The Surgical Treatment of peptic ulcer: a critical analysis of re- sults from subtotal gastrectomy and from vagotomy plus partial gastrectomy. Sur- gery 67: 1017. June, 1970.
19. *Spivack, J. L.*: The Surgical Technic of Abdominal Operations. Chicago S. B. Debour, 1938. P. 430.
20. *fiush, B. F.*; *M. M. fiavitch*: The evolution of total gastrectomy. International Abstracts of Surgery. 114: 421, May. 1962.
21. *Strauss, A. A. et al.*: Results of Subtotal gastrectomy for gastric and duodenal ulcer since 1917. JAMA 194: 1095, 1952.
22. *Presno Bastiony, J. A.*: Impresiones quirúrgicas del extranjero. Imprenta Molina y Cia. La Habana, 1928. P. 65.
23. *Lewisohn, fi.*: The frecuency of gastrojejunal ulcers. Surg Gynec Obstet 40: 70, 1925. Citado por: *Thomson, J. C. en*: Tratado de Patología Quirúrgica Davis-Christopher- Sabinston. 10th ed., Méjico, Interamericana, 1972. P. 768.
24. *Langer, L.*: Vagotomy and antro-pylorotomy in the surgical treatment of peptic ulcer. Acta Universitates Carolinae Medica. Universita Karlova Praha. Monografía I, 1972.