



Año 1914.

Núm. 2820.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

# LA PILORO-GASTRECTOMIA

## CONTRIBUCIÓN A SU TÉCNICA

### TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

### VICENTE GUTIERREZ

Ex-practicante externo e interno del Hospital Español  
1908 a 1914.

Ayudante de Anatomía Topográfica  
1911 a 1914.

Agregado al Servicio de Cirugía General y Ginecología del Hospital Español  
1914.



"LAS CIENCIAS"

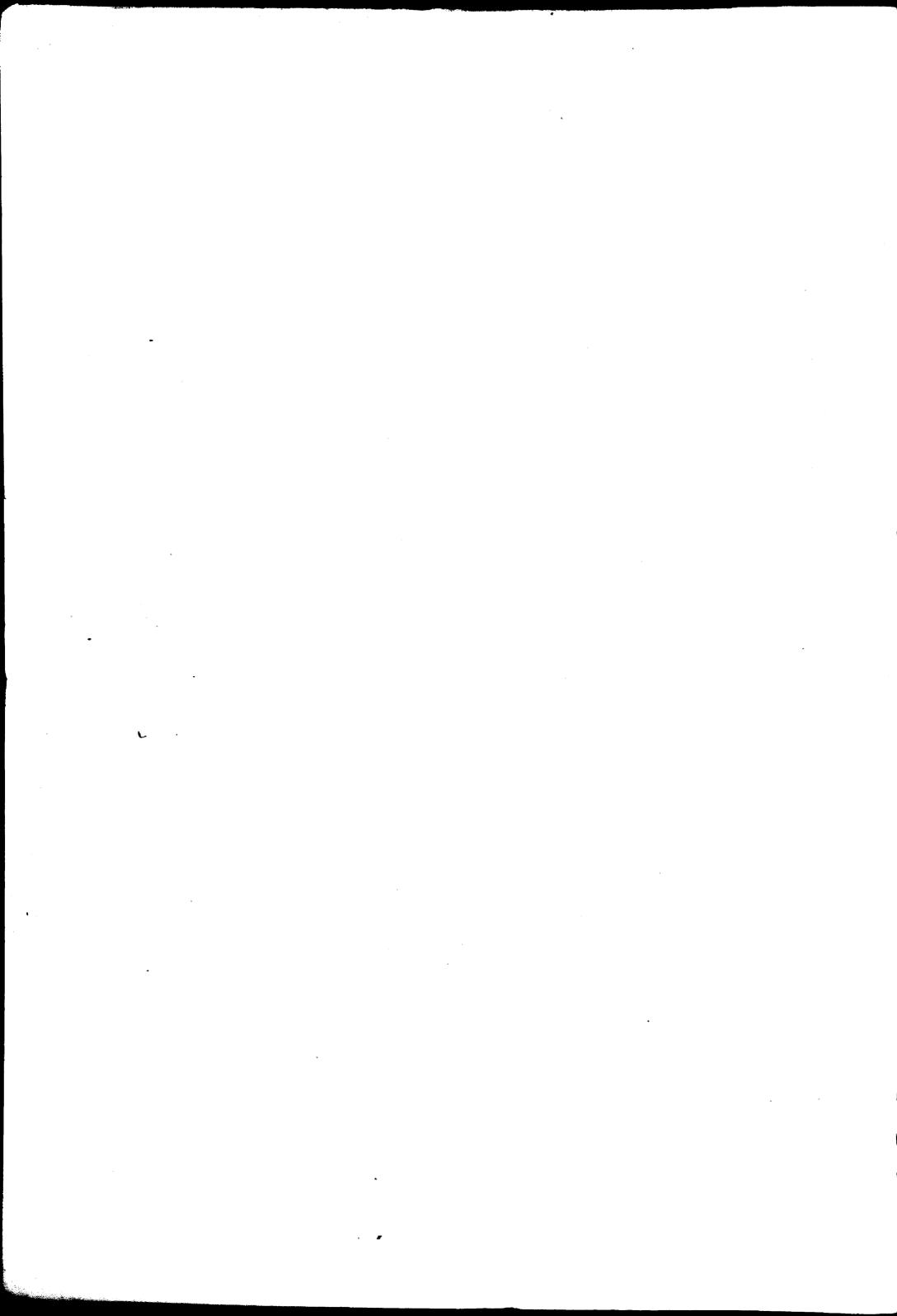
Librería y Casa Editora de A. GUIDI BUFFARINI  
Córdoba, 2080 — Buenos Aires

*Mi. B. 36, 8*



# LA PÍLORO - GASTRECTOMIA

CONTRIBUCION A SU TÉCNICA



**Año 1914.**

**Núm. 2820.**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

# LA PILORO-GASTRECTOMIA

## CONTRIBUCIÓN A SU TÉCNICA

### TESIS

PRESENTADA PARA OBTENER AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

**VICENTE GUTIERREZ**

Ex-practicante externo e interno del Hospital Español  
1908 a 1914.

Ayudante de Anatomía Topográfica  
1911 a 1914.

Agregado al Servicio de Cirugía General y Ginecología del Hospital Español  
1914.



"LAS CIENCIAS"

Librería y Casa Editora de A. GUIDI BUFFARINI  
Córdoba, 2080 - Buenos Aires

---

La Facultad no se hace solidaria de las  
opiniones vertidas en las tesis.

*Artículo 162 del R. de la F.*

---

# FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

## ACADEMIA DE MEDICINA

### Presidente

DR. D. ANTONIO C. GANDOLFO

### Vice-Presidente

DR. D. LUIS GÜEMES

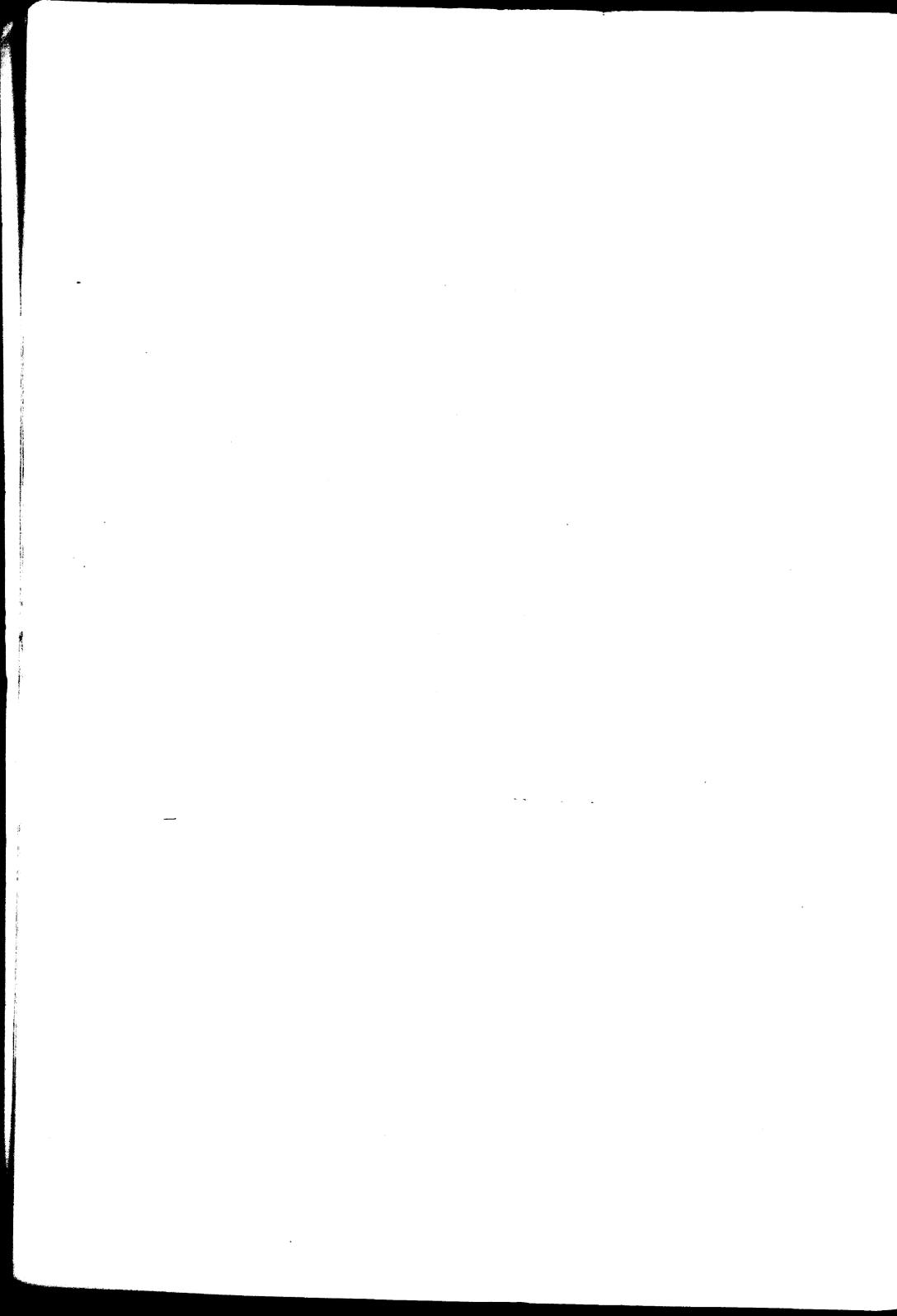
### Miembros titulares

1. DR. D. JOSÉ T. BACA
2. » » EUFEMIO UBALLES
3. » » PEDRO N. ARATA
4. » » ROBERTO WERNICKE
5. » » PEDRO LAGLEYZE
6. » » JOSÉ PENNA
7. » » LUIS GÜEMES
8. » » ELISEO CANTÓN
9. » » ENRIQUE BAZTERRICA
10. » » ANTONIO C. GANDOLFO
11. » » JOSÉ M. RAMOS MEJÍA
12. » » DANIEL J. CRANWELL
13. » » HORACIO G. PIÑERO
14. » » JUAN A. BOERI
15. » » ANGEL GALLARDO
16. » » CARLOS MALBRAN
17. » » M. HERRERA VEGAS
18. » » ÁNGEL M. CENTENO
19. » » DIÓGENES DECOUD
20. » » BALDOMERO SOMMER
21. » » FRANCISCO A. SICARDI
22. » » DESIDERIO F. DAVEL
23. » » DOMINGO CABRED
24. » » GREGORIO ARAOZ ALFARO

### Secretarios

DR. D. DANIEL J. CRANWELL

» » DESIDERIO F. DAVEL



# FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

---

## ACADEMIA DE MEDICINA

### **Miembros Honorarios**

1. DR. D. EDUARDO WILDE
2. » » TELEMACO SUSINI
3. » » EMILIO R. CONI
4. » » OLHINTO DE MAGALHAES
5. » » FERNANDO VIDAL



# FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

## **Decano**

DR. D. LUIS GÜEMES

## **Vice Decano**

DR. EDUARDO OBEJERO

## **Consejeros**

DR. D. ELISEO CANTÓN  
» » LUIS GÜEMES  
» » ENRIQUE BAZTERRICA  
» » DOMINGO CABRED  
» » ANGEL M. CENTENO  
» » MARCIAL V. QUIROGA  
» » ABEL AYERZA  
» » EUFEMIO UBALLES (con lie.)  
» » FRANCISCO SICARDI  
» » TELÉMACO SUSINI  
» » NICASIO ETCHEPAREBORDA  
» » EDUARDO OBEJERO  
» » J. A. BOERI (Suplente)  
» » ENRIQUE ZÁRATE  
» » PEDRO LACAVERA  
» » JOSÉ ARCE

## **Secretarios**

DR. P. CASTRO ESCALADA (Consejo directivo)  
» » JUAN A. GABASTOU (Escuela de Medicina)



# ESCUELA DE MEDICINA

---

## PROFESORES HONORARIOS

DR. ROBERTO WERNICKE

» JOSÉ T. BACA

» JUVENCIO Z. ARCE

» P. N. ARATA

» F. DE VEYGA

» ELISEO CANTON

» JOSÉ MA. RAMOS MEJIA



# ESCUELA DE MEDICINA

---

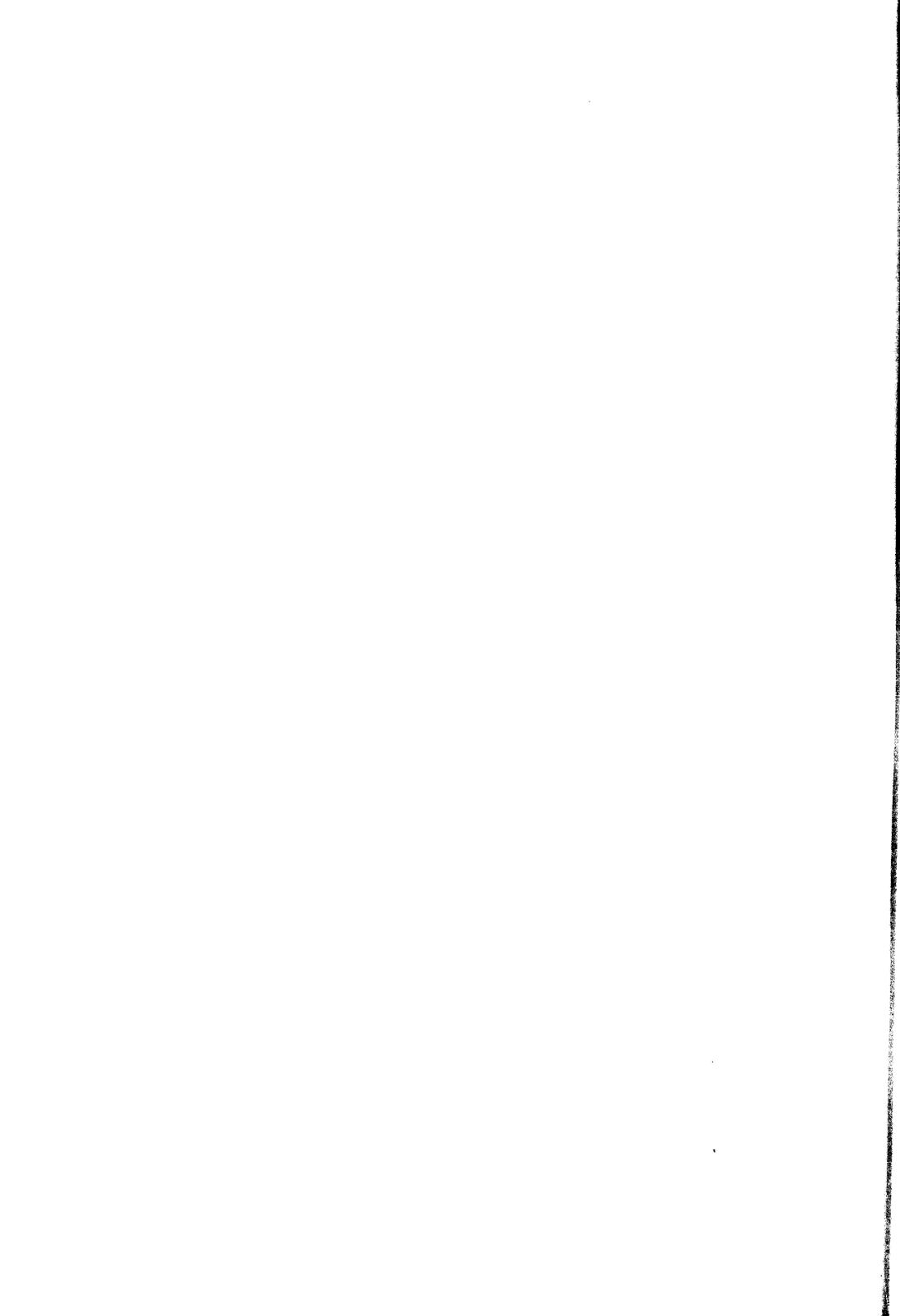
<b>Asignaturas</b>	<b>Catedráticos Titulares</b>
Zoología Médica.....	Dr. PEDRO LACAVERA
Botánica Médica.....	» LUCIO DURAZONA
Anatomía Descriptiva.....	» RICARDO S. GÓMEZ
Anatomía Descriptiva.....	» JOAQUIN LOPEZ FIGUEROA
Química Médica.....	» ATANASIO QUIROGA
Histología.....	» RODOLFO DE GAINZA
Física Médica.....	» ALFREDO LANARI
Fisiología General y Humana.....	» HORACIO G. PIÑERO
Bacteriología.....	» CARLOS MALBRAN
Química Médica y Biológica.....	» PEDRO J. PANDO
Higiene Pública y Privada.....	» RICARDO SCHATZ
Semiología y ejercicios clínicos.....	{ » GREGORIO ARAOZ ALFARO
	{ » DAVID SPERONI
Anatomía Topográfica.....	» AVELINO GUTIERREZ
Anatomía Patológica.....	» TELEMACO SUSINI
Materia Médica y Terapéutica.....	» JUSTINIANO LEDESMA
Patología Externa.....	» DANIEL J. CRANWELL
Medicina Operatoria.....	» LEANDRO VALLE
Clinica Dermato-Sifilográfica.....	» BALDOMERO SOMMER
» Génito-urinarias.....	» PEDRO BENEDIT
Toxicología Experimental.....	» JUAN B. SEÑORANS
Clinica Epidemiológica.....	» JOSE PENNA
» Oto-rino-laringológica.....	» EDUARDO OBEJERO
Patología Interna.....	» MARCIAL V. QUIROGA
Clinica Quirúrgica.....	» PASCUAL PALMA
» Oftalmológica.....	» PEDRO LAGLEYZE
» Quirúrgica.....	» DIÓGENES DECOUD
» Médica.....	» LUIS GUEMES
» Médica.....	» FRANCISCO A. SICARDI
» Médica.....	» IGNACIO ALLENDE
» Médica.....	» ABEL AYERZA
» Quirúrgica.....	{ » ANTONIO C. GANDOLFO
	{ » MARCELO T. VIÑAS
» Neurológica.....	» JOSÉ A. ESTEVES
» Psiquiátrica.....	» DOMINGO CABRED
» Obstétrica.....	» ENRIQUE ZARATE
» Obstétrica.....	» SAMUEL MOLINA
» Pediatría.....	» ANGEL M. CENTENO
Medicina Legal.....	» DOMINGO S. CAVIA
Clinica Ginecológica.....	» ENRIQUE BAZTERRICA



# ESCUELA DE MEDICINA

## PROFESORES EXTRAORDINARIOS

<b>Asignaturas</b>	<b>Catedráticos extraordinarios</b>
Zoología médica.....	DR. DANIEL J. GREENWAY
Física Médica.....	.. JUAN JOSÉ GALIANO
Bacteriología.....	.. JUAN CARLOS DELFINO
..	.. LEOPOLDO URIARTE
Anatomía Patológica.....	.. JOSÉ BADIA
..	.. JOSÉ F. MOLINARI
Clínica Ginecológica.....	.. ENRIQUE ZARATE (en ejere).
Clínica Médica.....	.. PATRICIO FLEMING
Clínica Dermato-sifilográfica.....	.. MAXIMILIANO ABERASTURY
Clínica Neurológica.....	{ .. JOSÉ R. SEMPRUN
..	{ .. MARIANO ALURRALDE
Clínica Psiquiátrica.....	.. BENJAMÍN T. SOLARI
..	.. JOSÉ T. BORDA
Clínica Pediátrica.....	.. ANTONIO F. PIÑERO
Clínica Quirúrgica.....	.. FRANCISCO LLOBET
Patología interna.....	.. RICARDO COLON
Clínica oto-rino-laringológica.....	.. ELISEO V. SEGURA



# ESCUELA DE MEDICINA

<b>Asignaturas</b>	<b>Catedráticos sustitutos</b>
Zoología Médica.....	DR. GUILLERMO SEEBER
Anatomía Descriptiva.....	.. PEDRO BELOU
Botánica Médica.....	.. RODOLFO ENRIQUEZ
Histología.....	.. JULIO G. FERNÁNDEZ
Fisiología.....	.. FRANK L. SOLER
Bacteriología.....	.. ALOIS BACHMANN
Higiene Médica.....	.. FELIPE JUSTO
Semiología y ejercicios clínicos.....	.. MANUEL V. CARBONELL
Anat. Topográfica.....	.. CARLOS BONORINO UDAONDO
Anat. Patológica.....	.. ROBERTO SOLE
Materia Médica y Terapéutica.....	.. CARLOS R. CIRIO
Medicina Operatoria.....	.. JOAQUÍN LLAMBIÁS
Patología externa.....	.. JOSÉ MORENO
» Dermato-sifilográfica.....	.. PEDRO CHUTRO
» Genito-urinaria.....	.. CARLOS ROBERTSON
Clinica Epidemiológica.....	.. NICOLÁS V. GRECO
Patología interna.....	.. PEDRO L. BALIÑA
Clinica Oftalmológica.....	.. BERNARDINO MARAINI
» Quirúrgica.....	.. JOAQUÍN XIN POSADAS
	.. FERNANDO R. TORRES
	.. PEDRO LABAQUI
	.. JORGE L. FACIO
	.. ENRIQUE B. DEMARIA
	.. ADOLFO NOCETI
	.. MARCELINO HERRERA VEGZ S
	.. JOSÉ ARCE
	.. ARMANDO R. MAROTTA
	.. LUIS A. TAMINI
	.. JOSÉ MA. JORGE (hijo)
	.. MIGUEL SUSSINI
	.. LUIS AGOTE
	.. JEAN JOSE VITÓN
	.. PABLO MORSALINI
Clinica Médica.....	.. RAFAEL BULLRICH
	.. IGNACIO IMAZ
	.. PEDRO ESCUDERO
	.. MARIANO R. CASTEX
	.. PEDRO J. GARCÍA
	.. MANUEL A. SANTAS
Clinica Pediátrica.....	.. MAMERTO ACUÑA
	.. GENARO SISTO
	.. PEDRO DE ELIZALDE
	.. JAIME SALVADOR
Clinica Ginecológica.....	.. TORIBIO PICCARDO
	.. OSVALDO L. BOTTARO
	.. ARTURO ENRIQUEZ
	.. ALBERTO PERALTA RAMOS
Clinica Obstétrica.....	.. FAUSTINO J. TRONGÉ
	.. JUAN B. GONZALEZ
	.. JUAN C. RISSO DOMINGUEZ
Medicina legal.....	.. V. JOAQUIN GNECCO



# ESCUELA DE FARMACIA

---

## Asignaturas

Zoología general: Anatomía. Fisiología comparada.....  
 Botánica y Mineralogía.....  
 Química inorgánica aplicada.....  
 Química orgánica aplicada.....  
 Farmacognosia y posología razonadas....  
 Física Farmacéutica.....  
 Química Analítica y Toxicológica (primer curso).....  
 Técnica farmacéutica.....  
 Química analítica y toxicológica (segundo curso) y ensayo y determinación de drogas.....  
 Higiene, legislación y ética farmacéuticas.....

## Catedráticos titulares

DR. ANGEL GALLARDO  
 \* ADOLFO MUJICA  
 » MIGUEL PUIGGARI  
 » FRANCISCO C. BARRAZA  
 » JUAN A. BOERI  
 » JULIO J. GATTI  
 » FRANCISCO P. LAVALLE  
 » J. MANUEL IRIZAR  
 » FRANCISCO P. LAVALLE  
 » RICARDO SCHATZ

## Asignatura

Farmacognosia.....

## Catedrático Extraordinario

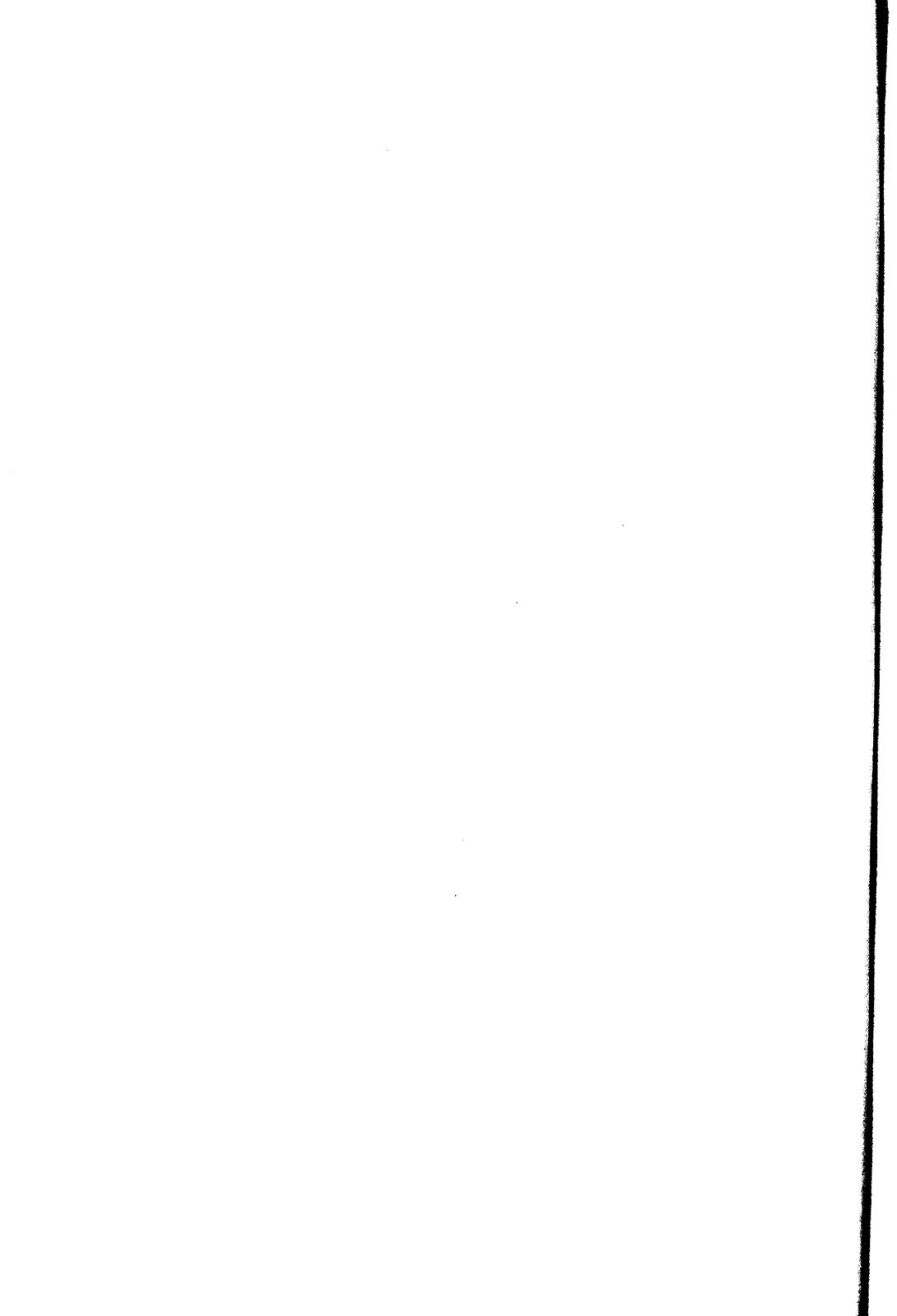
SR. JUAN A. DOMINGUEZ

## Asignaturas

Técnica farmacéutica.....  
 Farmacognosia y posología razonadas....  
 Física farmacéutica.....  
 Química orgánica.....  
 Química analítica.....  
 Química inorgánica.....

## Catedráticos sustitutos

SR. PASCUAL CORTI  
 .. RICARDO ROCCATAGLIATA  
 .. OSCAR MIALOCK  
 DR. TOMÁS J. RUMÍ  
 SR. PEDRO J. MESIGOS  
 DR. JUAN A. SANCHEZ  
 .. ANGEL SABATINI



## ESCUELA DE PARTERAS

---

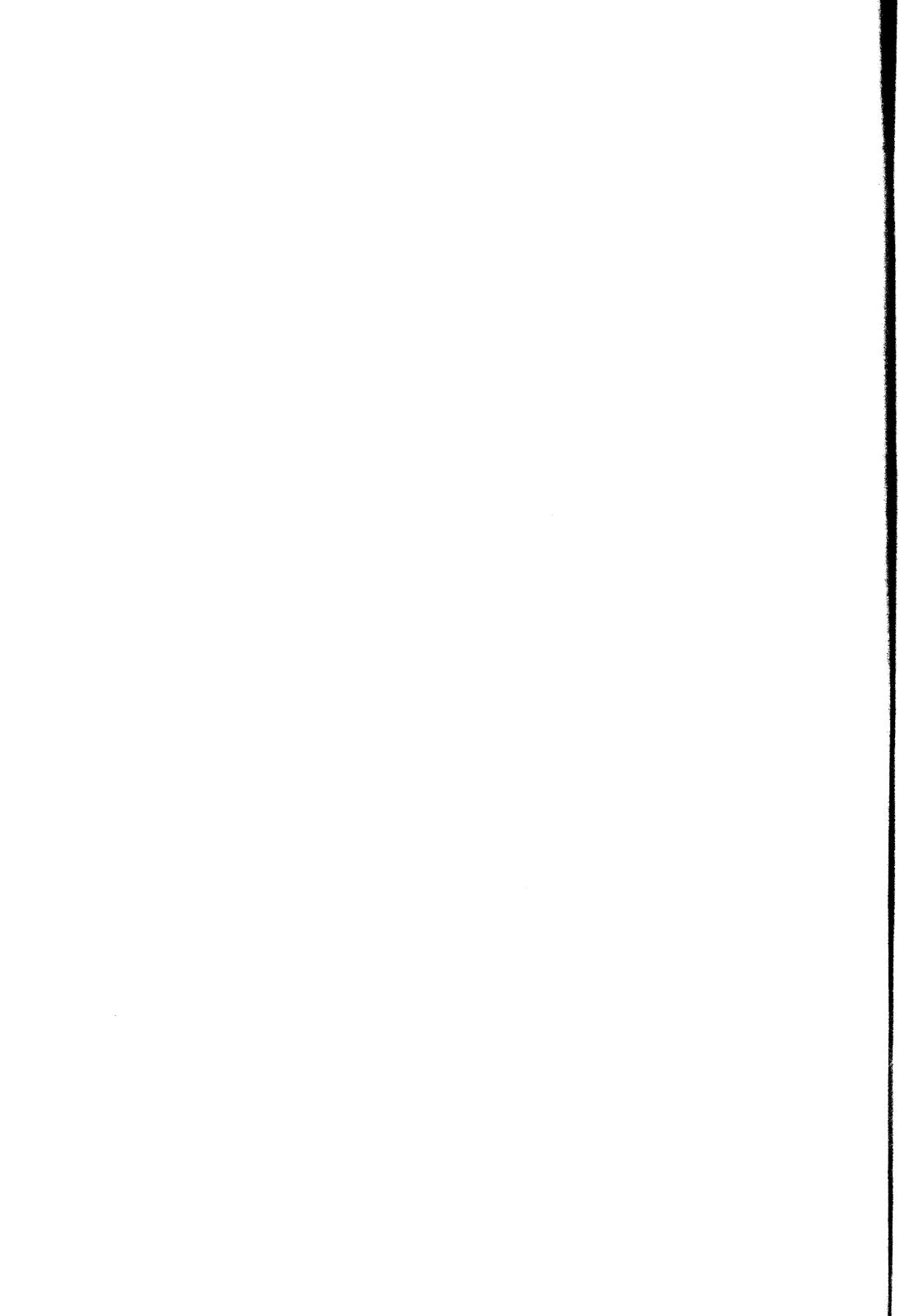
<b>Asignaturas</b>	<b>Catedráticos titulares</b>
Parto fisiológico y Clínica Obstétrica.....	} DR. MIGUEL Z. O'FARRELL DR. FANOR VELARDE
Parto distócico y Clínica Obstétrica.....	

<b>Asignaturas</b>	<b>Catedráticos sustitutos</b>
Parto fisiológico y Clínica Obstétrica.....	} DR. UBALDO FERNANDEZ » J. C. LLAMES MASSINI
Parto distócico y Clínica Obstétrica.....	

## ESCUELA DE ODONTOLOGIA

---

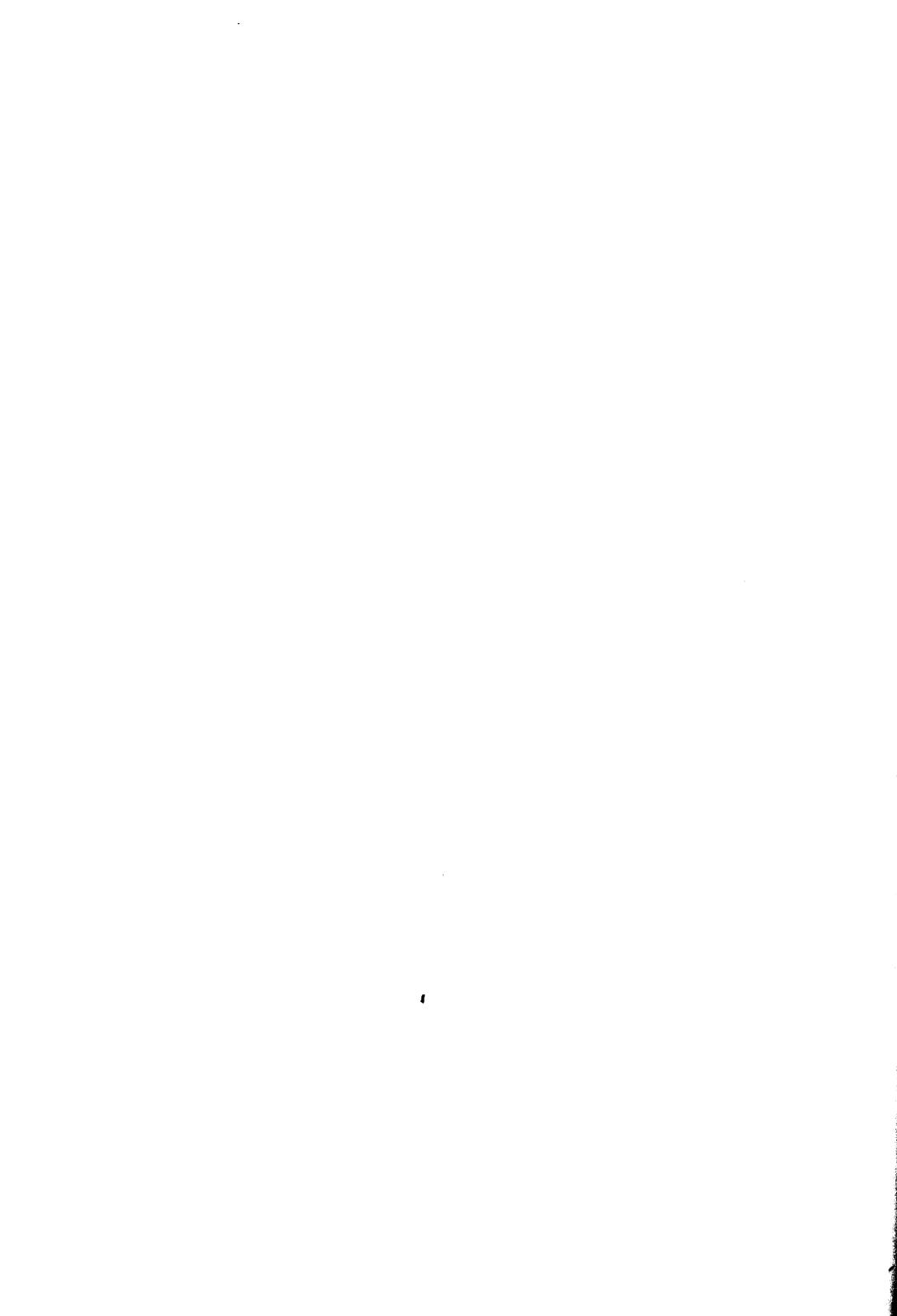
<b>Asignaturas</b>	<b>Catedráticos titulares</b>
1er. año.....	DR. RODOLFO ERAUZQUIN
2º. año.....	» LEON PEREYRA
3er. año.....	» N. ETCHEPAREBORDA
Protesis Dental.....	Sr. ANTONIO J. GUARDO (int.)
Prof. suplente.....	DR. ALEJANDRO CABANNE



PADRINO DE TESIS :

Doctor AVELINO GUTIERREZ.

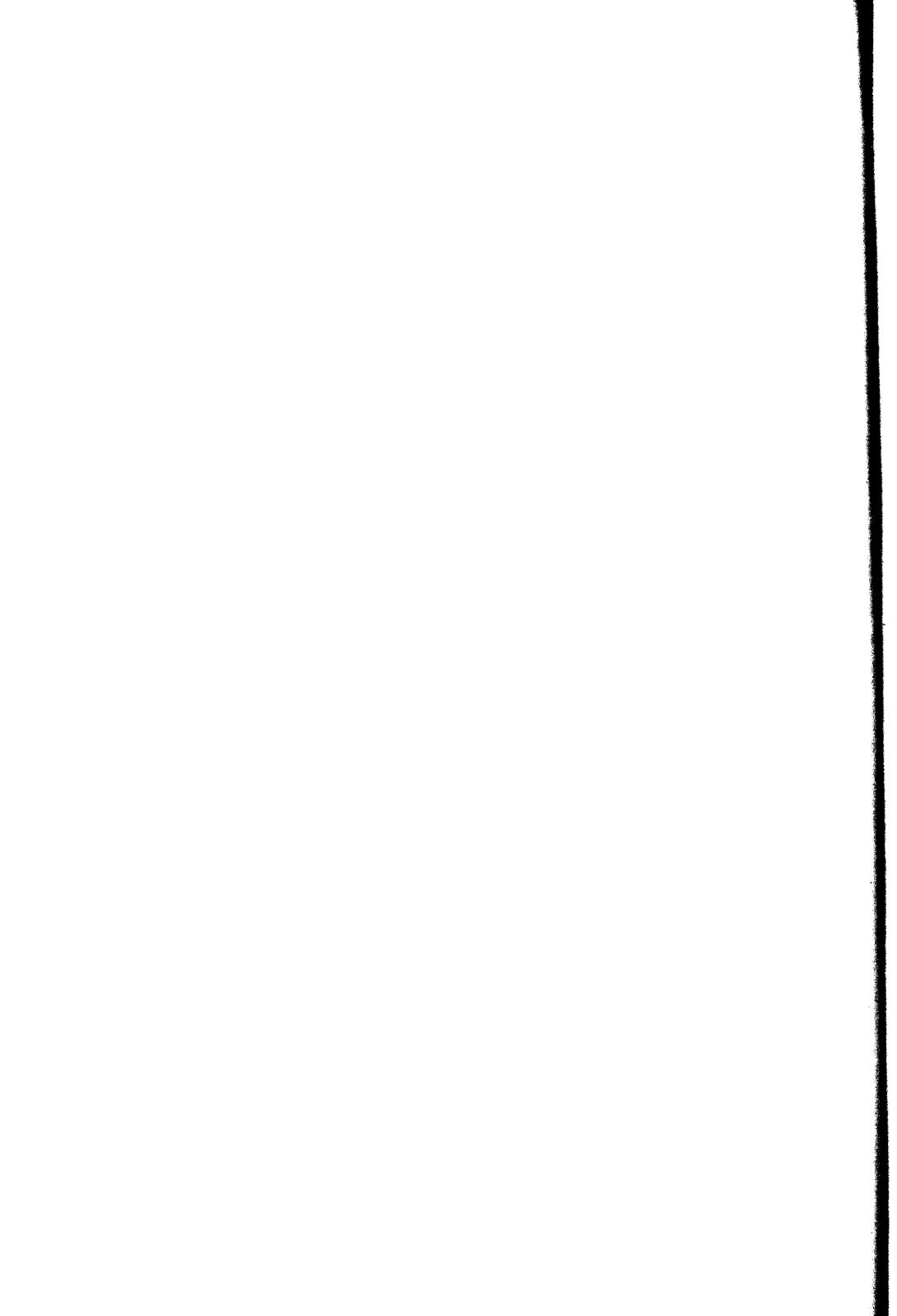
Profesor de Anatomía Topográfica



A MIS PADRES

---

A MIS HERMANOS



A MI QUERIDO TIO Y MAESTRO:

El Profesor AVELINO GUTIERREZ

*a quien debo muy sabios consejos y enseñanzas; quien me ha despertado al trabajo y me ha hecho amar la noble profesión que emprendo.*

GRATITUD

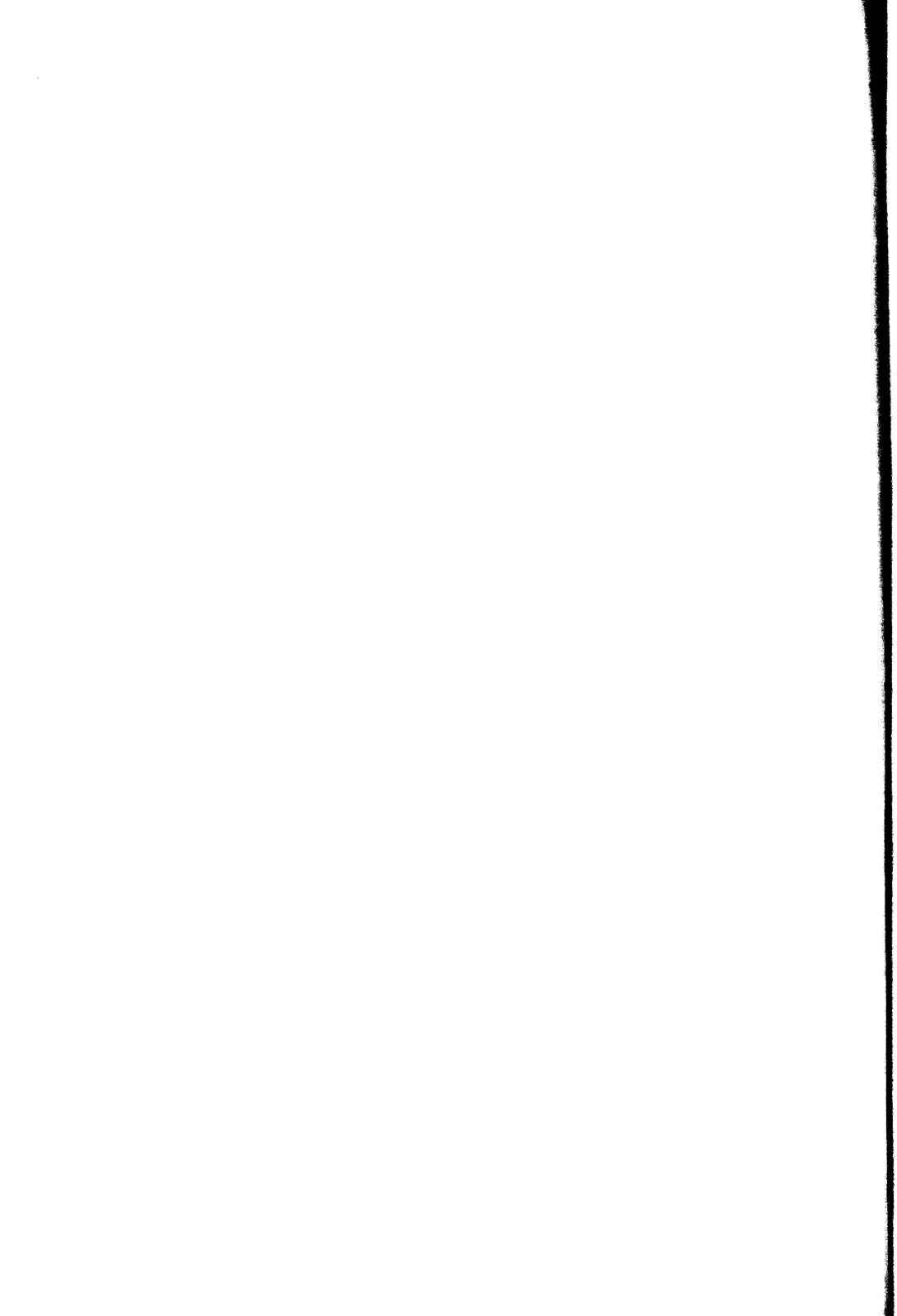
---

A MI QUERIDO TIO:

El Doctor ANGEL GUTIERREZ

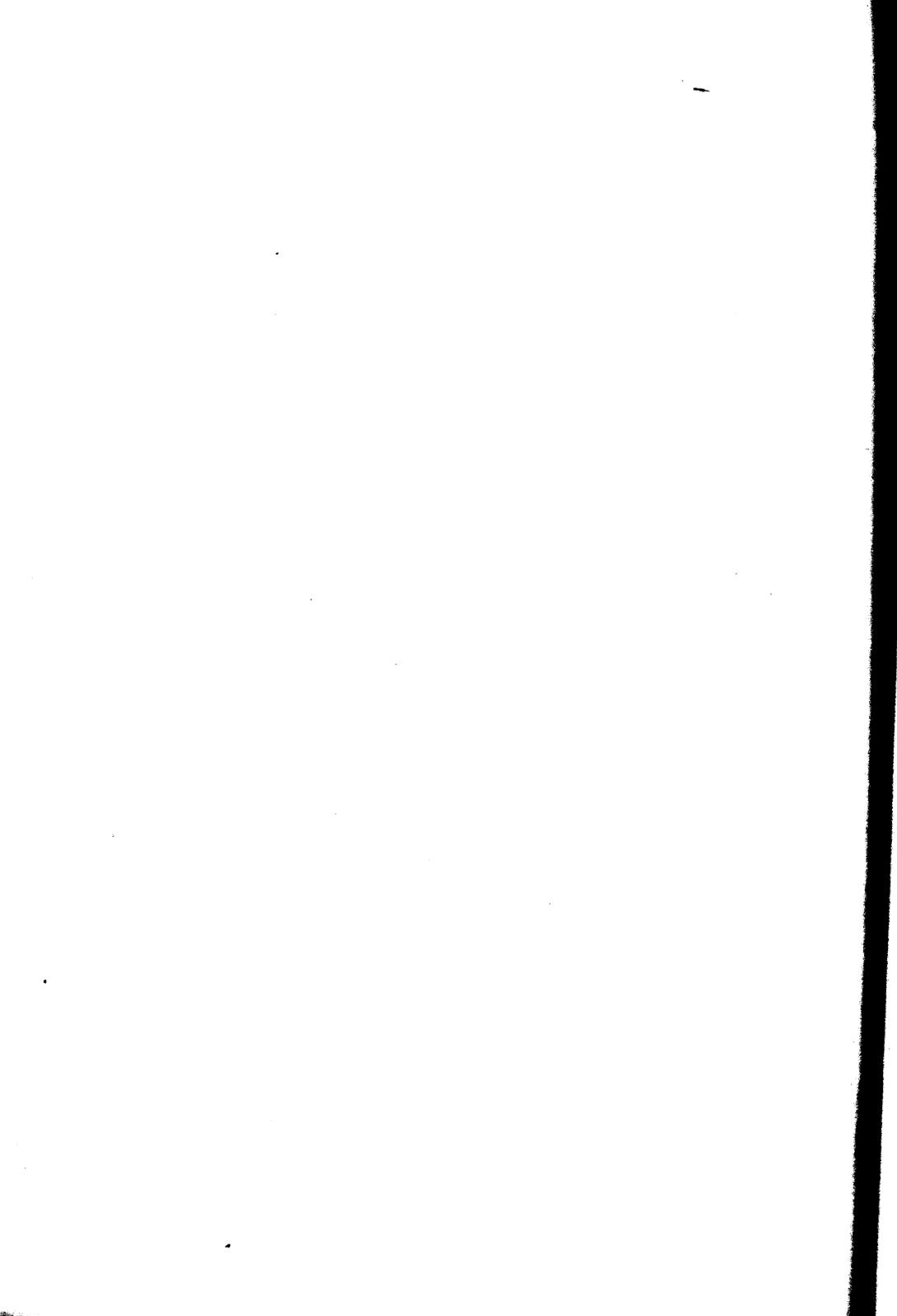
*cuya laboriosidad es ejemplo para el que se inicia en la profesión*

CARIÑO



A LOS SEÑORES MÉDICOS DEL HOSPITAL ESPAÑOL

A MIS COMPAÑEROS DE INTERNADO DEL HOSPITAL ESPAÑOL



Señores Consejeros :

Señores Académicos :

Señores Profesores :

La medicina operatoria del estómago, una de las conquistas más brillantes de la cirugía moderna, ha seguido en pocos años tal evolución y conseguido resultados tan importantes que sus indicaciones son ya múltiples.

Casi desde un principio la cirugía del estómago se encaminó a combatir un síndrome que por su frecuencia y gravedad era preocupación de clínicos y anatómo-patologistas : la obstrucción del píloro.

Los cirujanos, bien fundados en hechos experimentales, intentaron quitar el obstáculo, contra el que eran insuficientes los medios clínicos, y nació así la terapéutica radical de las obstrucciones pilóricas.

Lo arriesgado de la operación, en una época en que la aseptia era imperfecta y eran pobres los me-

dios técnicos, dió, como es lógico, un resultado poco halagador.

En la clínica de Billroth, nació con Wölfler un nuevo tratamiento contra dichas estenosis : desviar el curso de la circulación digestiva, haciéndola pasar directamente del estómago al yeyuno dejando fuera del curso el píloro y duodeno, sitio de la lesión.

El nuevo tratamiento fué recibido con entusiasmo por todos los cirujanos y ha sido tal su estudio y las modificaciones de él hechas, que ha llegado ya a conseguir una técnica tan completa, que parece un procedimiento definitivo.

Estudios posteriores, más exactos, sobre la patología de las lesiones gástricas, especialmente de las cancerosas, han hecho que se produzca una reacción contra la gastro-enterostomía, que salva de la obstrucción del canal digestivo, pero deja « in situ » la lesión que la produce.

En este movimiento la resección gástrica ha ganado terreno y todos los cirujanos están de acuerdo en considerarla hoy como el tratamiento más racional del cáncer gástrico, quedando la gastro-enterostomía en segundo lugar, indicada, como tratamiento paliativo, en los casos en que la lesión cancerosa no es extirpable.

Actualmente las indicaciones de la gastrectomía siguen ampliándose y en las publicaciones de ci-

rujanos maestros en la materia, vemos que este tratamiento se aplica ya a otras lesiones no cancerosas, como úlcera vieja cicatrizada, úlcera sangrante, etc., antes del dominio de la gastro-enterostomía.

Los clínicos, basándose en los mediocres resultados que obtenía en un principio la operación radical, recelan aún someter sus enfermos a una intervención que dicen peligrosa, por lo que recurren al cirujano en último momento, cuando todos los demás tratamientos han fracasado.

El cirujano convencido de la inutilidad de los medios clínicos de combatir el cáncer gástrico y de la ventaja de una operación precoz y extensa en el cáncer incipiente, achaca sus fracasos a las operaciones tardías cuando la lesión es avanzada.

Tal desacuerdo entre médicos y cirujanos es, como dice Rydygier, un círculo vicioso del que es necesario salir.

Esforcémonos en combatir la lesión en las mejores condiciones posibles, es decir, cuando está en su principio; perfeccionemos nuestra técnica operatoria y podremos así asegurar a la gastrectomía un próximo y completo triunfo terapéutico.

El presente trabajo es una contribución a la técnica de la píloro-gastrectomía; en él describo el proceder que mi querido maestro el profesor doctor Avelino Gutiérrez ha empleado en sus últimas ope-

raciones y aunque son hechos recientes y nuevos permiten hacer interesantes deducciones.

Los capítulos V, VI y VII son, por consiguiente, la base de este trabajo ; los capítulos I, II, III y IV resumen los actuales conocimientos de Historia, Anatomía normal y patológica y técnica de esta operación.

## CAPITULO I

### HISTORIA

#### DE LA PILORO - GASTRECTOMIA (1)

En la corta evolución seguida por la píloro-gastrectomía se consideran tres períodos ; el primero, exclusivamente experimental, en el que fisiólogos y cirujanos operando animales establecieron la posibilidad de vivir sin estómago ; el segundo período comprende las primeras intervenciones ejecutadas en el hombre y el tercero y último la época en que esta operación se generaliza multiplicándose las intervenciones y perfeccionándose la técnica y los resultados.

1º *Período* - Fué Marrem en 1810 el primero que extirpó el píloro en tres perros, los tres anima-

---

(1) En este capítulo seguimos, resumiendo, las dos publicaciones de J. Mouprofit: La gastrectomie. Histoire et methodes operatoires. París 1968. Histoire de la gastrectomie. Arch. prov. de Chir. 1905, pág. 355.

les murieron. Gussenbauer y Winiwarter en 1876 operaron ocho perros consiguiendo que dos de ellos vivieran algunos meses. Estos fisiólogos indicaron la operación para el hombre en los casos de cáncer de píloro.

En 1876 y 77 Kaiser y Czerny obtuvieron una curación en cinco perros en los que hicieron extirpación total del estómago.

2º *Período* Poco después de las experiencias de Kaiser y Czerny se hizo en el hombre la primer extirpación de píloro.

El 9 de abril de 1879 Pean extirpa el píloro por lesión cancerosa. He aquí algunos datos de la operación :

« Incisión mediana ; constatado el tumor se incinden las vísceras, comprendiendo el epiplón en la exeresis, alejándose lo más posible de la lesión sin hacer, sin embargo, pérdida inútil de substancia. La coprostasia se hace manual, con dos ayudantes que comprimen uno el estómago y otro el duodeno. Para evitar que el contenido estomacal saliera al incindir la víscera se punzó con un trocar el estómago y se vació por presiones. Se hizo la anastomosis duodeno-gástrica con ansas separadas de catgut que adosaban al tiempo que invertían la serosa hacia la luz del órgano ; las primeras ansas queda-

ban así con los nudos hacia la luz del órgano, las últimas, comprendiendo el epiplón, quedaron hacia afuera. La operación duró dos horas y media y el enfermo murió al 5º día ».

Un año después Rydygier repite la operación de Pean haciendo sesenta suturas con seda. La intervención duró 4 horas y el enfermo muere antes de las 24.

Fué Billroth quien en febrero de 1881 obtuvo el primer éxito. Extirpó el píloro canceroso en 1 hora y 30 m., en una mujer de 43 años haciendo 50 suturas con seda. La enferma muere tres meses después con recidiva, comprobándose en la autopsia que las suturas habían pegado perfectamente.

En el mismo año Billroth, Nicolaysen, Bardenhauer, Berus, Jurie y Tillman hicieron pilorectomías perdiendo a sus operados.

En junio de 1887 Czerny consiguió el segundo éxito con una operación que duró 2 horas y media. El enfermo falleció un año después con recidiva y estrechez de la anastomosis.

En el mismo año operaron Krönlein, con incisión transversal de la pared; Ledderhove con incisión en  $\Rightarrow$ ; Kilojewsky y Winiwarter, perdiendo todos sus operados.

Billroth en octubre de 1881 obtuvo el tercer éxito extirpando un cáncer glandular del píloro. La

enferma dos meses después había aumentado 1500 gramos.

En el mismo mes y año Czerny curó un enfermo extirpándole el píloro en 2 horas y 30 y Wölfler sacando además del píloro un trozo de 12 centímetros de estógamo.

En total, en el año 1881 se consiguieron 5 éxitos operatorios : dos debidos a Billroth (1º y 3º); dos a Czerny (2º y 4º) y uno a Wölfler (5º).

En 1882 intervinieron Southam, Tillman, Hahn, Berus, Richter, Caselli, Kohler, Sydney, Jones y otros cirujanos sin lograr ningún éxito, pues todos sus operados murieron en el intervalo de horas a días de la operación.

En 1883 se hicieron 13 pilorectomías consiguiéndose 7 buenos resultados debidos a Billroth, Socin, Kocher, Mickulicz (2 casos), Heinecke y Von Hacker.

En 1884 dos éxitos ; uno de Rydygier y otro de Von Hacker cuyo operado murió tres años después con estrechez de la anastomosis.

En 1885 se registran un éxito de Von Hacker y otro de Lannestein.

En 1886 cinco debidos a Petersen, Socin, Carle, Schede y Ratinoff.

En 1877, 1888 y 1889 Schramm, Tansini, Stel-

ter, Carter, Radwon, Bergman y Billroth lograron curar a sus operados.

Desde 1890 a 1900 las intervenciones radicales en el cáncer del píloro se multiplicaron. Entre otros anotamos los siguientes hechos interesantes :

Wölfler presentó la pieza de un operado hacía 5 años y sin recidiva local, Rydygier la de uno que vivió dos años.

Schuchardt encontró, en un operado suyo que vivió 6 meses, regeneración del estómago, con una capacidad de 500 gramos, con paredes delgadas y sin recidiva.

En 1897 C. Schlatter <sup>(1)</sup>, de Zurich, hizo la primer gastrectomía total uniendo el yeyuno al exófago. A los 7 meses el enfermo había aumentado 6.500 gramos.

Brooks Bringham <sup>(1)</sup> al siguiente año repitió la gastrectomía total haciendo la anastomosis yeyuno-exofágica con botón de Murphy y curando al enfermo.

3º *Período* --- Desde 1900 puede considerarse la píloro-gastrectomía como definitivamente incorporada a la terapéutica del cáncer de píloro.

---

(1) En *Terrier y Hartmann*, pág. 290.—Chirurgie de l'estomac. París 1899.

Los pobres resultados obtenidos hasta entonces han sido desde esa época favorablemente modificados debido al perfeccionamiento de la técnica, a la asepsia y en gran parte a la posibilidad de hacer un diagnóstico más precoz del cáncer pilórico.

En la imposibilidad de analizar el enorme trabajo efectuado desde 1900, del que dan una idea las numerosas publicaciones hechas sobre este tema, indicaré algunas estadísticas globales, anteriores y posteriores a 1900, en las que se pueden comparar los resultados obtenidos y su modificación favorable.

Estadística de	Años	Operaciones	Muertos	Mortalidad %
Haberkant (1).....	1881 a 1887	107	70	65,42
» .....	1888 a 1894	98	42	42,85
Czerny (1).....	1898	29	11	38,03
Hartmann (1).....	hasta 1899	10	4	40,00
Kocher (2).....	1904	99	—	5,00
Monprofit (2).....	1908	30	6	20,00
Clairmont (3).....	1905	32	6	18,75
Mayo (3).....	1906	100	14	14,00
Créite (3).....	1907	50	19	38,00
Riese (3).....	1908	24	7	29,16
Derjuskinsky (3).....	1909	6	1	16,66
Poncet (3).....	1909	40	14	35,00
Mayo (3).....	1910	266	34	12,78

(1) Citado por *Terrier y Hartmann—Chirurgie de l'estomac*. París 1899, pág. 299.

(2) Citado en *Monprofit*. La gastrectomie. París 1908, pág. 181.

(3) Citados por *H. H. Jancway*. Ann. of surg. 1910 N.º 1, pág. 67.

## ENSAYO HISTORICO DE LA CIRUGIA ARGENTINA DEL ESTOMAGO

En 1896 a fines del año, Avelino Gutiérrez opera, en el Hospital San Roque, un enfermo con estenosis pilórica.

Comprobada una neoplasia, causa de la obstrucción, hace una gastro-enterostomía con botón de Murphy.

El enfermo mejoró.

En 1897, el 6 de enero, Alfonso Masi diagnóstica en un paciente: estenosis cancerosa del píloro y hace una gastro-enterostomía con botón Chaput. La neoplasia desapareció después de la operación, curando el enfermo.

Angel Godoy (1) en su tesis, página 16 dice: «me hubiera gustado hacer un trabajo más completo y consignar aquí los otros casos que la cirugía Argentina ha practicado, aunque no con igual éxito, *después* del doctor Masi».

« Pero el temor de herir susceptibilidades ha hecho que no dé publicidad a las observaciones que con todo esmero había recopilado, limitándome por lo tanto a este caso ».

---

(1) La gastro-enteritis con botón de *Chaput* — Tesis. — Buenos Aires, 1897.

Esta observación ha sido considerada como la primer gastro-enterostomía hecha entre nosotros y sin embargo anterior a ella es la del doctor Gutiérrez de la que, por referencias del mismo autor, tenía conocimiento el doctor Masi. A ella, no dudamos, se refieren los temores de no herir susceptibilidades que declara Godoy en su tesis.

Sentados estos primeros hechos de la cirugía argentina, sigamos su evolución.

El 19 de julio de 1897 A. Posadas (1) opera un enfermo con estrechez cancerosa del píloro, haciendo gastro-enterostomía anterior de Doyen. El operado muere el 16 de octubre con propagación y diseminación metastática del tumor.

En 1898, mes de julio, Andrés F. Llobet (2) hace, en un neoplasma de la pared anterior del estómago, una gastrectomía parcial atípica, cerrando la brecha por suturas, primero mucosa, luego serosa. Curación.

El mismo año, no específica el mes, Alejandro Castro (3) interviene una úlcera de píloro ha-

---

(1) *Uballes J. A.*—Las estrecheces de píloro. Tesis. Buenos Aires, 1899.—Observación IV.

(2) *Oliverio A. E.*—Cirugía del estómago. — Tesis. — Buenos Aires, 1900.—Observación XI.

(3) *Oliverio A. E.*—Cirugía del estómago. — Tesis. — Buenos Aires, 1900.— Observación III.

ciendo gastro-enterostomía anterior con suturas de seda. Curación.

El 16 noviembre A. Posadas (1) hace una gastro-yeyunostomía de Doyen por estrechez cicatricial. Curación.

En 1899, A. Posadas (2) hace una gastro-yeyunostomía ante-cólica anterior por estenosis espasmódica de píloro. Curación.

El 7 de julio de 1899, Pascual Palma (3) hace, en una estrechez espasmódica de píloro, una gastro-enterostomía de Von Hacker con modificación Carle de Turín. Curación.

El 23 de noviembre de 1899, F. Llobet (4) opera un cáncer de píloro, haciendo pilorectomía y uniendo las secciones estomacal e intestinal con botón de Chaput. Muerte al 4º día con síntomas de perforación.

El 7 de diciembre de 1899, P. Caride (5) hace una gastro-yeyunostomía de Doyen por neoplasma del píloro. Curación.

---

(1) *Uballes J. A.*—Loc. cit. observación I.

(2) *Oliverio A. E.*—Loc. cit. observación V. Hay error en la fecha de ingreso del enfermo al Hospital de Clínicas (16 de Mayo 1900) y la fecha de operación (6 Junio 1899).

(3) *Uballes J. A.*—Loc. cit. obs. II. En la misma tesis hay una observación de píloro-plastia, por estenosis espasmódica de píloro; sin resultado. Vuelto a operar haciéndose una gastro-enterostomía: Curación. No cita al cirujano.

(4) *Oliverio A. E.*—Loc. cit. Obs. X.

(5) *Oliverio A. E.*—Loc. cit. Obs. VI.

El mismo día y año Caride Massini (1) hace una gastro-enterostomía de Doyen por úlcera de píloro. Curación.

En 1900 intervienen: el 2 de febrero (2) Caride Massini en una úlcera de píloro que cura con gastro-yeyunostomía anterior, de Doyen.

El 31 de mayo M. Herrera Vegas (3) en una úlcera gástrica hace anastomosis anterior de Wölfler. Curación.

En agosto, L. Inurrigarro (4) hace una anastomosis posterior con botón de Murphy por cáncer del píloro. Curación.

El 2 de octubre, Caride Massini (5) trata una úlcera de píloro por gastro-yeyunostomía a lo Doyen. El enfermo fallece dos meses después.

En 1901, Caride Massini (6) opera dos enfermos con úlcera de píloro, haciendo gastro-yeyunostomía de Doyen. Un enfermo cura y el otro fallece a los 15 días de neumonía.

En 1903, José Solá (7) cinco casos de gastro-

---

(1) *P. Arias*.—Tesis Buenos Aires, 1901.

(2) *P. Arias*.—La gastro-enterostomía como tratamiento de las úlceras rebeldes del estómago. Tesis. Buenos Aires 1901.

(3) *Oliverio A. E.*—Loc. cit. obs. IV.

(4) *Oliverio A. E.*—Loc. cit. obs. VIII.

(5) *P. Arias*.—Loc. cit.

(6) *P. Arias*.—Loc. cit. observaciones II y V.

(7) *J. Torrontegui*.—Estadística de clínica quirúrgica.—Tesis Buenos Aires, 1903.

enterostomía por cáncer de píloro. Una muerte. Sutures con seda.

El mismo año, Avelino Gutiérrez <sup>(1)</sup> hace resección en un cáncer de píloro. Se extirpa la mitad del estómago, una porción del duodeno con epíplones y ganglios. Gastro-yeyunostomía de Wöfler con botón de Murphy y sutura de refuerzo. Catorce meses después, intervenido el enfermo por eventración se comprobó generalización del neoplasma.

En 1903, M. Castro <sup>(2)</sup> reseca por cáncer un anillo de estómago,  $2\frac{2}{3}$  partes, y 15 cm. de colon transverso. Curación.

El mismo año J. Aguilar <sup>(3)</sup> hace gastro-entérostomía anterior por cáncer de píloro. Curación.

En 1904, D. Decoud <sup>(4)</sup> hace pilorectomía, en un tumor de píloro y gastro-duodenostomía a lo Kock, curación; y en una dilatación del estómago sin tumor ni ganglios hace una anastomosis en Y de Roux curando el enfermo.

En 1905, J. Arce <sup>(5)</sup> trata un cáncer pilórico

---

(1) *J. B. Benza.*—Cirugía de los tumores de píloro.—Tesis—Buenos Aires, 1905.—Observación I.

(2) Gastrectomía cilíndrica con resección de colon por cáncer. Rev. de la Soc. Méd. Argentina, 1903, tomo 11, pág. 556.

(3) *M. Gil.*—Cáncer del estómago con sintomatología anormal.—Argentina Médica, 1903, pág. 40.

(4) *J. B. Benza.*—Loc. cit.—Observación II y IV.

(5) *J. Arce.*—Dos casos de cirugía de estómago. Rev. de la S. Méd. Argentina, 1905, tomo 13, pág. 324.

por resección con gastro-duodenostomía de Kocher. Curación. Al año siguiente operado el enfermo se constata metastasis hepática.

En 1906, 12 septiembre, Avelino Gutiérrez (1) extirpa un píloro canceroso y hace gastro-enterostomía de Von Hacker. Curación.

Estos datos de la cirugía argentina del estómago, incompletos por la premura del tiempo de que hemos dispuesto para analizar más las publicaciones, pueden, recopilados así, ser un ensayo histórico, y como tal los presentamos.

---

(1) A. Gutiérrez.—Neoplasia de píloro y pilorectomía. Argent. Méd., 1907, pág. 520.

No'a.—Este enfermo vive aún.

## CAPITULO II

### ANATOMÍA DEL ESTÓMAGO Y DUODENO

En una intervención cualquiera es indispensable que el cirujano tenga un conocimiento completo de la región en que opera.

En la gastrectomía sub-total nos interesan el estómago, el píloro y las dos primeras porciones del duodeno, por ser el píloro, el asiento más frecuente de la lesión que nos ocupa, y el duodeno el punto más delicado en las invaginaciones y suturas por su falta de peritoneo en la cara posterior, como veremos al describirlo.

*El estómago*, en el compartimento superior del abdomen, ocupa la llamada fosa gástrica, limitada por el diafragma y lóbulo izquierdo del hígado por encima; el colon transversal y su meso por debajo; el bazo a izquierda y a derecha por falta de órgano, que limite formando pared, la fosa gástrica comunica con la fosa sub-hepática.

En este espacio, dice Luscka, el estómago tiene una posición vertical o casi vertical. Reynier y Soulignox (1), en investigaciones hechas 24 horas después de la muerte de los sujetos, describen el estómago en situación casi transversal, un poco oblicuo hacia abajo, a la derecha y adelante cuando la víscera está vacía; posición que se hace «vertical cuando la víscera está llena».

Como demuestran las radioscopías de estómagos llenados con sopa bismutada, la posición vertical es la normal y en ellas se ve que el eje de la pequeña tuberosidad se desvía del eje del cuerpo del estómago para hacerle oblicuo a derecha y arriba.

RELACIONES — *La cara anterior*, llamada quirúrgica, está orientada mirando adelante y arriba, en contacto con la pared anterior del abdomen en una zona variable con el estado de vacuidad del órgano, la forma del tórax y el tamaño o el descenso del hígado. Es el llamado triángulo de Labbé, comprendido entre el reborde costal izquierdo, borde del hígado y gran curvatura. El resto de la cara anterior, en la porción que corresponde a la pequeña tuberosidad, está escondida y en contacto, bajo el ló-

---

(1) Dirección de l'estomac. Bull. de la Soc. Anat. de París, 1881, pag. 709.

bulo izquierdo del hígado. La cara anterior de la gran tuberosidad cubierta por el reborde costal izquierdo, remonta como la tuberosidad, hasta la 5ª costilla, cubierta por el diafragma y algunas veces por la lengüeta izquierda del hígado; entre el diafragma y la jaula costal se insinúa el fondo de saco pleural descendiendo hasta el 8º cartílago: espacio semi-lunar de Traube. Esto permite resecaer un trozo del reborde costal y rechazando la pleura, tener más fácil acceso sobre el cardias.

*La cara posterior* está orientada hacia abajo y atrás. Forma parte de la pared anterior de la retrocavidad de los epiplones, cavidad virtual por intermedio de la que tiene contacto con los órganos de la pared posterior del abdomen: páncreas, riñón izquierdo y su cápsula supra-renal y diafragma.

Tiene igualmente contacto con el colon transverso cuando no es muy bajo y con su meso, por intermedio del cual cubre las dos últimas porciones del duodeno y ansas del intestino delgado flotante.

*La pequeña curvadura*, cóncava, cruza a la columna vertebral y lóbulo de Spiegelio, dando atadura en toda su extensión al epiplón menor o gastro-hepático o más exactamente, a la porción de éste que Toldt llama «pars-flácida».

*La curvadura mayor*, cóncava, tiene relación con el bazo, ligamento gastro-esplénico, y con el colon

transverso. Da atadura al epiplón mayor o más exactamente, en el adulto por fusión de sus hojas, a la porción gastro-cólica del gran epiplón.

*Píloro antro-pilórico* — La luz de la pequeña tuberosidad es el antro o vestíbulo pilórico. A derecha por intermedio del orificio pilórico comunica con el duodeno.

Exteriormente el píloro es difícil de determinar a simple vista ; algunos para hacerlo se basan en la diferencia de calibre de las vísceras ; otros en la existencia de una vena pre-pilórica. Es la palpación el mejor modo de establecer su sitio y como se percibe mejor el espesamiento que forma el esfínter pilórico.

El píloro tiene una situación variable, al extremo que Luscka lo llama órgano rural del abdomen. Para Testut (1) se halla sobre la línea media a 1,2 o 3 ctm. encima del ombligo y cuando el estómago está lleno, desciende 1 o 2 ctm. y queda hasta 4 ctm. a derecha de la línea media. Para Braune este desplazamiento puede alcanzar a 7 centímetros (2).

En su cara anterior el píloro está cubierto por

---

(1) Anatomie Topographique tc. II, p. 105. —París 1909.

(2) Citado por Testut et Jacob. Tom. II, pág. 106.

el hígado, menos frecuentemente en contacto con la pared anterior, y algunos cirujanos, Døyen (1), lo han encontrado en la fosa ilíaca y hasta en la pequeña pelvis, en casos de píloro canceroso.

El borde superior, tapado por el hígado, da atadura al pequeño epiplón. El borde inferior tiene contacto, sin adherencias, con el páncreas y da atadura al gran epiplón.

La cara posterior del píloro tiene relación con el codo de la arteria hepática y con la vena esplénica, antes o en el momento que forma la porta.

Estas relaciones explican el peligro de los tumores del píloro adheridos en su cara posterior; adherencias que H. Delageniere (2) dice haber encontrado en todos sus operados.

Al corte transversal aparece el píloro como un espolón que avanza hacia la luz de la víscera y particularmente constituido por espesamiento de la capa muscular media o circular del estómago. Este espesamiento se hace gradualmente del estómago al duodeno y cesa bruscamente, casi a pico, del lado duodenal, algo semejante a lo que sucede en el desarrollo de los tumores del píloro. El espolón, cubierto de mucosa, es lo que se llama válvula pilórica.

---

(1) Affections de l'estomac, et du duodénum. París 1895. p. 34.

(2) Arch. prov. de Chir. 1908, pág. 129.

*Duodeno* — Sólo nos interesan, en nuestro estudio, las dos primeras porciones de este órgano.

La porción horizontal o primera, que continúa al píloro, tiene de 8 a 10 ctm. de extensión ; superficial en su origen según Etchepare (1) se dirige oblicua hacia atrás, arriba y a derecha. Sus caras anterior y superior están en relación con el lóbulo cuadrado del hígado y con el cuello de la vesícula biliar.

El borde inferior de esta primera porción del duodeno es libre en sus dos o tres primeros centímetros y está en contacto con el páncreas «sin adherirlo». El resto de esta porción, hasta el primer codo, se aloja en la gotera que le forma el borde superior de la cabeza del páncreas «al cual se adhiere».

Por su cara posterior la primera porción del duodeno está en contacto con el canal hépato-colédoco, con la vena porta y la arteria gastro-duodenal, que detrás de él se bifurca en gastro-epiploica derecha y pancreático-duodenal superior.

La segunda porción o descendente continúa a la primera formando con ella un ángulo casi recto. Está cruzada en su parte media por la inserción

(1) Notas de Anatomía. El duodeno. Rev. Méd. del Uruguay, 1902.

posterior del meso-colon transverso y sólo nos interesa la parte supra-meso-cólica de la segunda porción.

Su cara anterior está en relación con el cuerpo de la vesícula biliar ; a derecha está en relación con el borde cóncavo del riñón derecho y los elementos del híleo-renal ; a izquierda se aloja en la gotera que le forma, adhiriéndolo, el borde derecho de la cabeza del páncreas ; es en esta cara derecha de la porción descendente del duodeno, en la unión con la cara posterior y un poco por encima de la parte media, donde desembocan los canales colédoco y de Wirsung.

La cara posterior de la porción descendente tiene relación con la vena cava inferior, relación indirecta por que hay entre duodeno y cava una lámina celulosa, lámina de Tritz, restos del meso-duodeno primitivo. Esta hoja celulosa, que sigue a izquierda cubriendo la cara posterior de la cabeza del páncreas, permite como lo estableció Köcher (1), movilizar el duodeno y páncreas separándolos de la vena cava y atraerlos así hasta la herida operatoria.

---

(1) Mobilisierung des Duodenum und gastro-duodenostomie. Zentralbl. für Chir. 1903, N.º 8 pág. 33.

*Peritoneo del estómago, píloro y duodeno* —

El estómago está cubierto por completo en sus dos caras por la serosa peritoneal. De sus bordes o curvaturas se destacan, por adosamiento de la serosa de las dos caras, dos ligamentos o epiplones; el menor o gastro hepático y el gran epiplón.

El epiplón menor o gastro-hepático se ata en la curvatura menor desde el cardias al píloro y sobre el duodeno hasta cerca de su primer codo. La parte que se ata en la curvatura menor « pars flaccida » de Toldt, es delgada, transparente y avascular por lo cual se utiliza, desgarrándola, para penetrar en la retro-cavidad de los epiplones y explorar la cara posterior del estómago.

La porción que se ata al píloro y duodeno horizontal « pars condensa » de Toldt, ligamento hepato-duodenal, es espesa y constituye el pilar anterior del hiatus de Wiuslow, con sus elementos. Se extiende algunas veces hasta el duodeno descendente, formando una prolongación a derecha del borde del pilar, llamada ligamento cisto-duodeno-epiplóico por Ancel y Sencert.

De la curvatura mayor, borde inferior del píloro y primeros dos centímetros del duodeno horizontal, se destaca el epiplón mayor; desciende hasta el borde anterior del colon transversal, ligamento

gastro-cólico, y de allí se desprende constituyendo el gran delantal epiplóico.

El ligamento gastro-cólico hendido, ligando sus vasos, da entrada a la retro-cavidad epiplóica y permite explorar las caras posteriores de estómago y píloro.

A izquierda el epiplón mayor se desprende de la gran tuberosidad y forma el ligamento gastro-esplénico.

A derecha el gran epiplón adhiere al páncreas cubriendo la cara anterior de la cabeza con su hoja anterior; la hoja posterior se refleja a izquierda tapizando el cuello y cuerpo del páncreas y formando hacia abajo la hoja superior del meso-colon transverso. Así se cierra a derecha la retrocavidad epiplóica entre píloro, colon transverso y cabeza del páncreas.

La fusión de la porción pilórica del gran epiplón al meso-colon transverso, es un dato importante a recordar para no comprender en las ligaduras del epiplón los vasos cólicos del meso-colon transverso.

El píloro está en sus caras anterior y posterior envuelto por serosa, dando en sus bordes superior e inferior atadura a los epiplones menor y mayor.

La primer porción del duodeno se subdivide en dos partes. Una primer parte « completamente envuelta por peritoneo », que comprende los dos o

tres primeros centímetros de duodeno; una segunda parte en que el peritoneo no lo envuelve por completo. La cara anterior de la primer parte está toda cubierta por serosa; la serosa peritoneal del pilar anterior del hiatus se «insinúa entre el pilar y el duodeno y se refleja hacia adelante tapizando el borde superior del duodeno». En esta forma la parte superior de la cara posterior del duodeno horizontal queda cubierta de peritoneo.

El resto de la cara posterior, sin interposición de serosa, queda en relación con el páncreas y elementos del pilar anterior.

El peritoneo que tapiza la cara posterior del píloro sigue cubriendo la cara posterior del duodeno horizontal; pero sólo en sus dos o tres primeros centímetros después de los cuales se refleja hacia atrás e izquierda para cubrir y pegarse al páncreas.

«Los tres primeros centímetros de cara posterior de duodeno horizontal están, pues, cubiertos de peritoneo; el resto de la cara posterior del duodeno horizontal queda desprovisto de serosa». Estos datos anatómicos son de gran importancia, como veremos, para cerrar la boca duodenal en el procedimiento 2º de Billroth.

El peritoneo que cubre la cara anterior de la cabeza del páncreas y sigue a derecha tapizando la cara anterior de la segunda porción de duodeno;

contornea a éste tapizando la cara derecha, hecho lo cual sigue sobre el riñón. Deja así «sin serosa la cara posterior del duodeno descendente, (en relación con la vena cava por intermedio de la lámina Tritz) y la cara izquierda, comprendida en la gotera de la cabeza del páncreas».

En resumen : *El estómago, muy móvil, está cubierto de peritoneo en «todas sus caras».*

*El píloro, igualmente, móvil, está cubierto de peritoneo en todas las caras.*

*La primer porción del duodeno, es poco móvil; está tapizada de peritoneo en toda su cara anterior y superior; en los dos o tres primeros centímetros de su cara posterior y un poco en la parte superior de dicha cara. Queda desprovista de serosa en la cara inferior y parte de la cara posterior.*

*La segunda porción del duodeno tiene peritoneo en sus caras anterior y derecha, estando desprovista de él en la posterior e izquierda.*

*Vasos del estómago, píloro y duodeno* — Las arterias que irrigan el estómago, píloro y dos primeras partes del duodeno, nacen del tronco celíaco y de sus ramas, más rava vez de la aorta misma.

*Coronaria estomáquica* — Nace del tronco celíaco, rara vez de la aorta (6 veces en 102 cadá-

veres examinados por Rossi y Cova) (1). De su origen marcha a izquierda y arriba al encuentro del cardias, describiendo una curva, cóncava hacia abajo, que forma, cubierta de peritoneo, la hoz de la coronaria. En el cardias abandona ramas exofágicas inferiores y cárdicas y se inclina hacia abajo para seguir la curvatura menor en el espesor del epiplón gastro-hepático. En este trayecto de ramas descendentes para las caras anterior y posterior del estómago. Termina anastomosándose a la pilórica.

En 90 casos examinados, Rossi y Cova han hallado la coronaria permanecer única y anastomosarse a la pilórica 74 veces ; bifurcarse 11 veces ; no anastomosarse 5 veces.

*Arteria esplénica* — Rama del tronco celíaco corre serpenteando por el borde superior del páncreas hasta el hileo del bazo ; de 2 a 5 centímetros de su origen suele abandonar una rama gástrica (52 veces en 79, Rossi y Cova) que se dirige hacia el cardias y aborda el estómago a 2 o 3 centímetros de aquél. Esta rama gástrica de la esplénica no figura en los modernos tratados de anatomía, habiéndola descripto Haller en 1756. En el íleo

---

(1) Studio morfologico delle arterie dello stomaco. Arch. ital. de Anat. é di Embriol, 1904, pág. 485 y 566.

del bazo la esplénica se divide en varias ramas que penetran en este órgano. Esas ramas dan origen de 3 a 6 vasos que siguiendo el lig. gastro-esplénico abordan la gran tuberosidad : son los vasos cortos.

De una de esas ramas de la esplénica, más comúnmente que del tronco nace la arteria :

*Gastro-epiplóica izquierda* ; de su origen este vaso sigue el epiplón gastro-esplénico y el epiplón mayor y en éste, paralelamente a la gran curvadura. Da ramos ascendentes a las dos caras del estómago y descendentes que corren en el espesor del delantal epiplóico y termina anastomosándose con :

*La gastro-epiplóica derecha* : rama de la hepática. En el codo que la hepática forma, al ascender en el pilar anterior del hiatus de Winslow, nace la arteria gastro-duodenal ; desciende detrás del duodeno en el ángulo que forman la parte libre de la primer porción y el páncreas. Allí se bifurca en pancreático-duodenal superior, que luego veremos, y gastro-epiplóica derecha. Esta, saliendo debajo de la primer porción del duodeno, aborda el gran epiplón y corre en su espesor a unirse a la gastro-epiplóica izquierda.

*La pilórica* : es una rama de la hepática ; nace comúnmente después que ésta ha dado la gastro-duodenal. Una vez la hemos visto nacer de la rama

izquierda de bifurcación de la hepática y descender en el pilar anterior del hiatus.

Rossi y Cova (loc. cit.), en 101 casos examinados la han hallado : que nacía de la hepática 55 veces ; de las ramas de la hepática 42 veces ; de la gastro-duodenal 4 veces.

Delgada, desciende hasta el píloro, al que da ramas y siguiendo el epiplón menor se anastomosa a la coronaria.

*La pancreático-duodenal superior* nace, como hemos visto, por bifurcación de la gastro-duodenal. En su origen corre entre duodeno y porta y se divide en dos ramas que hacen un trayecto semejante, una rama anterior que descendiendo entre duodeno y páncreas de ramas laterales para estos dos órganos y termina anastomosándose a la pancreático-duodenal inferior, rama de la mesentérica superior.

La rama posterior desciende igualmente entre duodeno y páncreas irrigando al duodeno por su cara posterior.

Resumiendo : *El estómago está incluido en un círculo arterial que sigue sus bordes a la manera de un marco.*

a) *El marco de la pequeña curvatura, formado por la coronaria y la pilórica, que se extiende del cardias al píloro siguiendo el epiplón menor.*

b) *El marco de la gran curvatura, formado por las gastro-epiplóicas derecha e izquierda, que se extiende del píloro a la gran tuberosidad en el espesor del epiplón mayor.*

VENAS — Cada arteria va acompañada de una vena que tiene igual nombre que aquélla.

Por la pequeña curvatura la vena coronaria y la pilórica que desembocan en la porta y algunas veces en la vena esplénica.

Por la gran curvatura las venas gastro-epiplóicas que se echan en la porta y algunas veces en la mesaráica mayor. El arco de las venas pancreático-duodenales es tributario de la mesaráica mayor.

Además de estas venas, del sistema porta, hay anastomosis con las exofágicas, torácicas y diafragmáticas inferiores tributarias del sistema cara inferior.

SISTEMA LINFÁTICO — Los linfáticos de las distintas capas del estómago forman, uniéndose, una rica malla subserosa que se deriva por troncos colectores en tres grandes vertientes : hacia la curvatura menor, hacia la gran curvatura y hacia la gran tuberosidad.

Cúneo y Delamare (1) inyectando estómagos frescos, con mercurio y por el procedimiento de Gerota, han llegado a las siguientes conclusiones :

a) En el estómago hay tres territorios linfáticos : 1º un territorio de la pequeña curvadura, 2º uno de la gran curvadura y 3º uno de la tuberosidad mayor (fig. II, 1, 2, 3).

b) Los ganglios para-estomacales forman tres cadenas : 1º Una cadena coronaria ; 2º Una cadena hepática y gastro-epiplóica ; y 3º Una cadena esplénica.

El grupo coronario recibe los linfáticos del territorio de la pequeña curvadura ; consta de una masa ganglionar escalonada en el trayecto de la arteria coronaria y otra masa pre y retro cardíaca (fig. I. 1, 1', 1'').

La cadena hepática y gastro epiplóica recibe los linfáticos del territorio de la gran curvadura, consta de una masa ganglionar gastro-cólica escalonada a lo largo de la gran curvadura, y una masa retro-pilórica sobre la cara posterior del píloro. Este grupo recibe también linfáticos de la cara superior del píloro (fig. I. 2, 2').

A la cadena esplénica afluyen los linfáticos de

---

(1) Les lymphatiques de l'estomac. Journ de l'anat. et physiol.. París 1900.

Lámina I

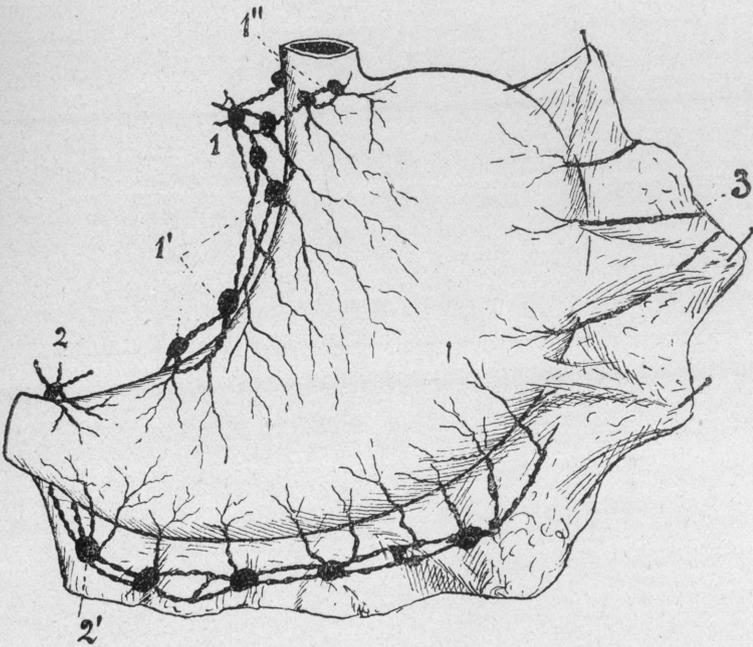
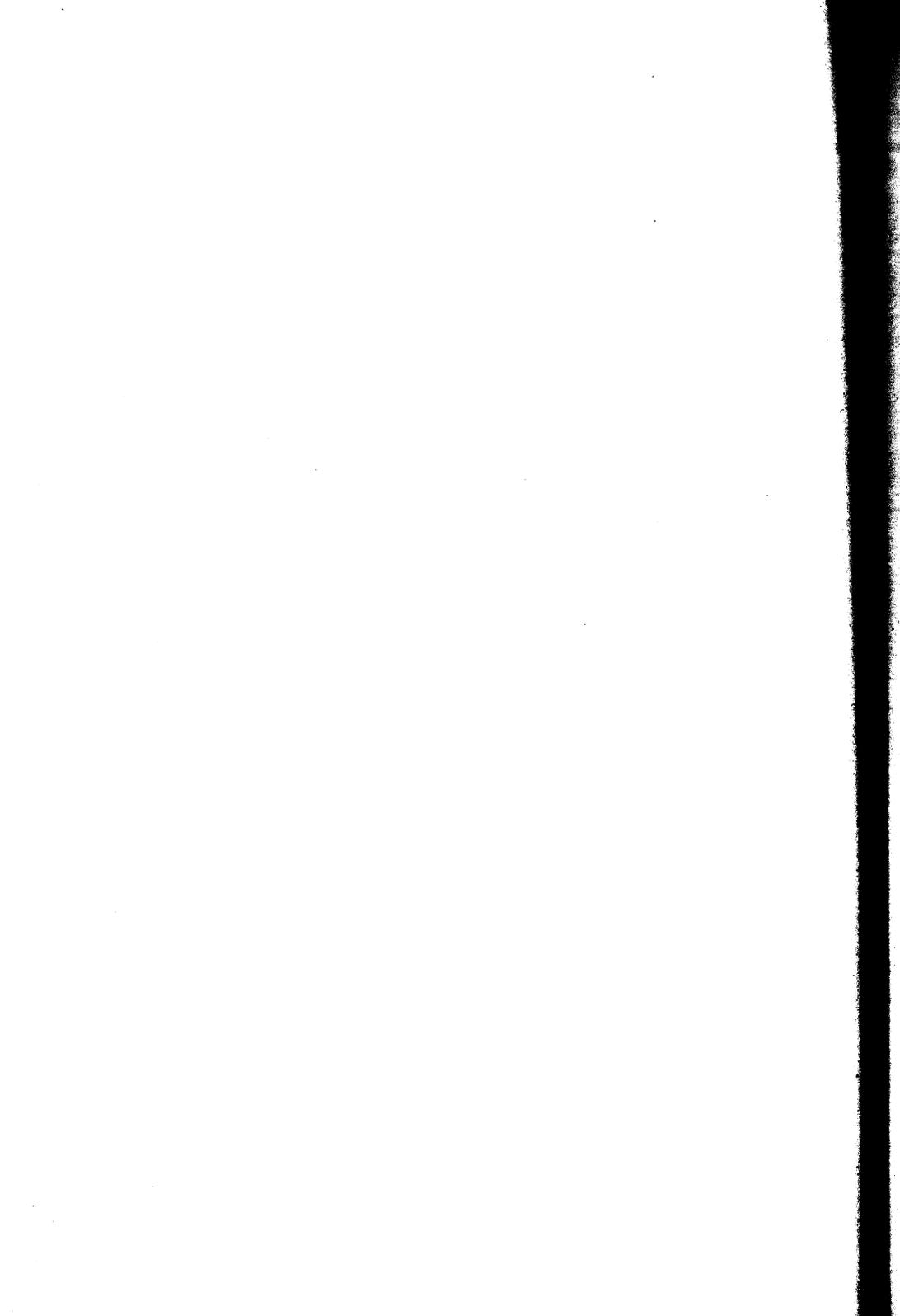


FIGURA 1

Imitada de Cúneo

1. Ganglios de la cadena coronaria con 1' ganglios coronarios y 1'' ganglios cardiacos.
2. Ganglios de las cadenas hepática y gastro-epiploica con 2 grupo ganglionar retro-pilórico y 2' grupo gastro-epiploico.
3. Linfáticos de la cadena ganglionar esplénica.



la gran tuberosidad que son aferentes de un grupo ganglionar pancreático-esplénico (fig. I. 3).

Secundariamente estos ganglios para-estomacales están en conexión con los ganglios del íleo del hígado, los celíacos y los del meso-colon transverso.

Además de la red sub-mucosa del estómago comunica con la del exófago ; pero es independiente de la del duodeno. En cambio la red sub-serosa tiene amplia comunicación con la sub-serosa del duodeno.

Esto nos explica la mayor extensión del cáncer pilórico hacia el estómago y su menor infiltración hacia el duodeno.

Este estudio de los territorios linfáticos y ganglios del estómago, tiene gran importancia quirúrgica para establecer la amplitud que se debe dar a la resección en la terapéutica radical del cáncer del píloro.

## B. — EXPLORACIÓN ANATOMO-QUIRURGICA

Siendo el objeto de este trabajo estudiar el tratamiento quirúrgico de los tumores malignos con asiento en el píloro, antro-pilórico y pequeña curvatura, nos ocuparemos en especial de la explora-

ción de estas partes del estómago, y secundariamente de la exploración del cardias y de la gran tuberosidad que, dicho de paso, son más rara vez sede del tumor.

Para decidirse a ejecutar la extirpación de un neoplasma que ocupe esas porciones del estómago, se requiere un conocimiento previo y completo de la extensión del tumor, de la relación de este con los órganos vecinos, de sus adherencias, etc., y esto solo es posible con una exploración completa y metódicamente hecha.

a) *Posición del sujeto* — Antes de emprender cualquier maniobra exploradora es necesario favorecer ésta por una posición adecuada del sujeto.

Disminuir la profundidad de la región, ensanchar su superficie y relajar los planos superficiales, son condiciones necesarias para tener fácil acceso a la región y explorarla bien.

Se coloca el sujeto en decúbito dorsal con un rodillo bajo la espalda en la unión del dorso con la columna lumbar. Así el tórax queda en extensión sobre el abdomen, lordosis, lo que disminuye la profundidad de éste y haciendo vascular las vísceras ensancha y hace más íntimo sus contactos con la pared anterior.

Una vez hecha la incisión de la pared conviene levantar ligeramente los miembros inferiores para rebajar los músculos de la pared abdominal.

b) *Incisión* - - Rydygier, Czerny, Kocher y el mayor número de cirujanos, hacen incisión vertical y mediana. Billroth y su discípulo Wölfler (1) preconizaron una incisión oblicua paralela al eje del estómago, que adoptaron muchos cirujanos habiendo luego sido abandonada. Hartmann aconseja una incisión vertical para-mediana, algo a izquierda de la línea media.

Doyen aconseja, como Cúneo una incisión vertical mediana que partiendo debajo del apéndice xifoide, sin alcanzarlo, se prolongue hasta el ombligo o más abajo si es necesario.

Es la incisión más comúnmente empleada, a la que se puede agregar, si el caso lo requiere, una transversal a izquierda que parta del extremo superior o del medio de la vertical mediana. Al incidir el peritoneo hay que dejar a derecha el ligamento redondo de la hoz hepática.

c) Abierto el vientre aparece en la herida, la cara anterior del estómago en la parte que ésta tiene contacto con la pared anterior : triángulo de Labbé.

(1) Citados por *Terrier y Hartmann*, pág. 217.

Esto es lo común ; más aún, si existe estenosis pilórica con dilatación consecutiva del estómago.

Puede suceder, por el contrario, que por existir un estómago chico o un hígado descendido o grande, no se vea la cara anterior del estómago, una vez incindida la pared abdominal. En este caso hay que ir en su busca, lo que se hace de las siguientes maneras :

1º Incindida la pared se toma con la mano derecha el epiplón mayor y se tracciona de él hacia el pubis, al mismo tiempo, que la mano izquierda del cirujano, o un ayudante, levanta el lóbulo izquierdo del hígado.

La tracción sobre el epiplón mayor, que se ata a la gran curvatura del estómago, hace vascular éste hacia afuera y separando el hígado, se descubre la zona de cara anterior de estómago que tapa el lóbulo izquierdo.

2º Sedillot utiliza como reparo el borde anterior del hígado, lóbulo izquierdo, que aparece en la herida.

Levantando el borde del hígado, introduce bajo él, dos o tres dedos de la mano derecha ; el dorso de los dedos en contacto con la cara inferior de lóbulo hepático.

Lleva la mano, así colocada, directamente hacia atrás, en busca de la columna vertebral y rasando

la cara inferior del hígado. Tocada y reconocida la columna, incurva los dedos en gancho y retira la mano hacia abajo siempre en contacto con la pared posterior. Los dedos se enganchan así, y son detenidos por la curvatura menor que toman y atraen a la herida.

Es fácil, debido a la gran movilidad del estómago, explorar toda la cara anterior traccionando a derecha el órgano al mismo tiempo que se separa a izquierda este labio de la herida.

Para buscar el píloro el ayudante levanta el hígado y con un separador echa a derecha este labio de la herida; el cirujano, al mismo tiempo, tracciona a izquierda del cuerpo del estómago.

La exploración de la cara posterior del estómago y píloro es más importante, pues ella da mejor idea de las adherencias, más frecuentes hacia atrás, de la extensión y de la movilidad del tumor.

Para la exploración de las caras posteriores hay que penetrar en la retro-cavidad de los epiplones, lo que se puede hacer por el lig. gastro-hepático o por el lig. gastro-cólico.

El pequeño epiplón se desgarrar en su porción transparente, avascular, para lo cual el ayudante lo pone tenso traccionando hacia el pubis del estómago y levantando el hígado.

Para seccionar el ligamento gastro-cólico hay

que tomar entre ligaduras sus vasos, ramas descendentes del arco de las gastro-epiplóicas.

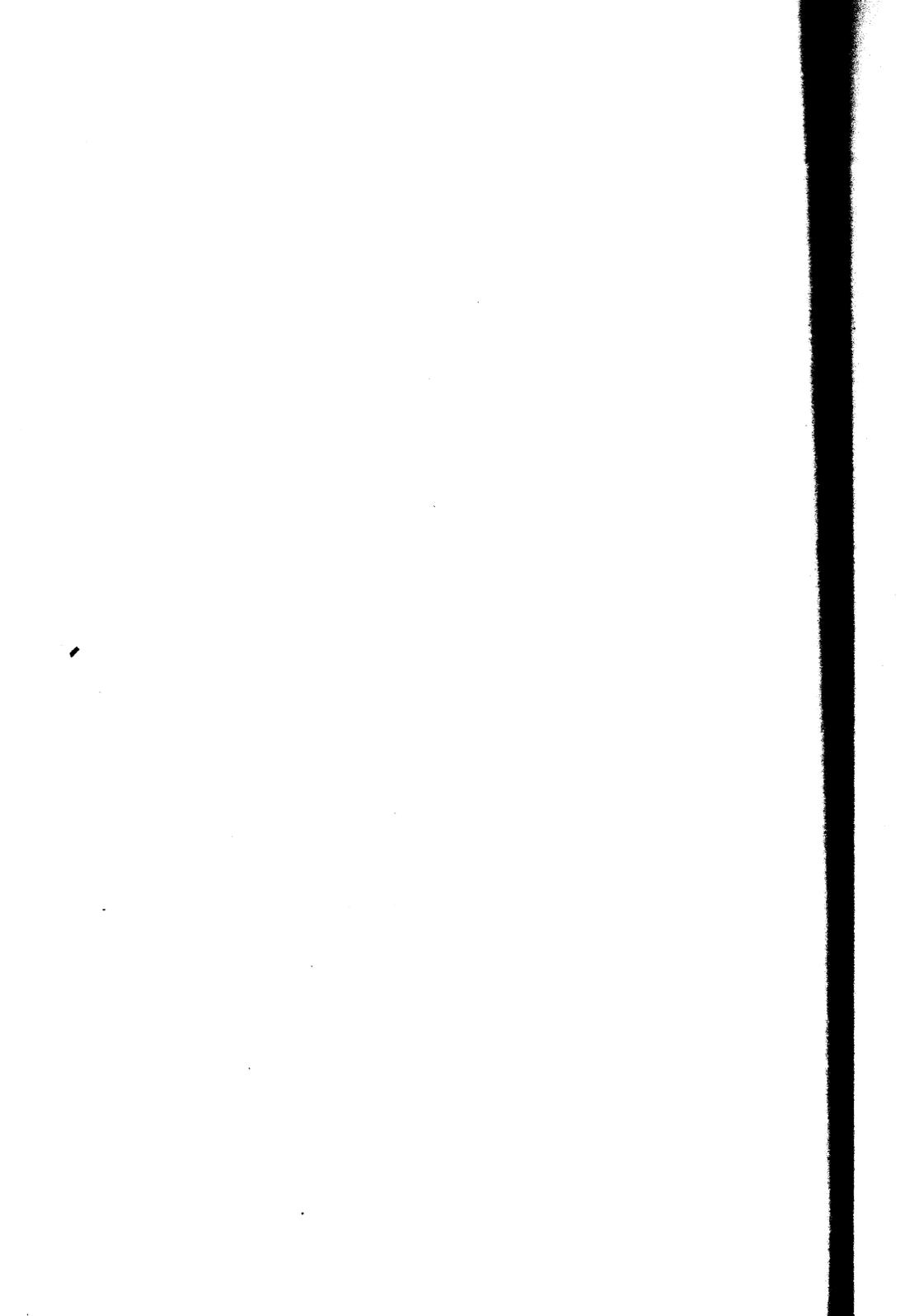
La sección se hace paralela a la gran curvatura del estómago y a 1 o 2 centímetros por debajo del arco de las gastro-epiplóicas. Hay que tener cuidado al hacer las ligaduras en la parte derecha del ligamento gastro-cólico, pues en ese punto la hoja posterior del epiplón se refleja formando la superior del meso-colon transverso y hay peligro de comprender en la ligadura los vasos cólicos del meso, lo que produciría gangrena del colon transverso.

Hendido el gran epiplón se introduce por la brecha uno o más dedos de la mano derecha, maniobra de Von Haecker; y entre estos y el pulgar colocado en la cara anterior se puede notar bien la extensión del tumor y sus adherencias. Se pueden introducir por la brecha del pequeño epiplón algunos dedos de la mano izquierda y tomar entre las dos manos así colocadas el píloro y primer porción del duodeno.

Sólo después de una exploración semejante se puede el cirujano formar una idea exacta del asiento del tumor, de sus adherencias y de su extensión y decidirse o no a emprender la operación radical (a).

(a) *Eilsberg* y *Defontaine* han hecho gastrostomía para explorar el píloro por su luz, práctica poco recomendable.

La exploración y acceso al cardias requiere una brecha más amplia siendo necesario reseca el reborde costal izquierdo. Paso por alto esta exploración por que la cardiectomía queda fuera de los límites de este trabajo.



## CAPITULO III

### EL CÁNCER DEL PÍLORO CONSIDERADO BAJO EL PUNTO DE VISTA QUIRÚRGICO

El cáncer del estómago comprende para Menetrier (1) el 4 o 5 % de la mortalidad total y la mitad de los casos de mortalidad por cáncer.

En Buenos Aires, dice Raffo A. H. (2), la mortalidad por cáncer de estómago es 20,1 %.

Se presenta en ambos sexos, con ligero predominio en el hombre y con más frecuencia entre los 40 y 70 años.

Es primitivo y generalmente único, Gessenbauer y Winiwarter (citados por Cúneo) (3) han hallado 29 tumores múltiples en 903 autopsias de cáncer gástrico, o sea el 3,21 %.

---

(1) Cáncer (*Brouardel et Gilbert*, tom. XIII), 1908.

(2) *Semana Méd.* N.º 43, 1913.

(3) *En Travaux de Chir. H. Hartmann*, 1.ª sériee. París 1903.

Las siguientes estadísticas indican la localización del tumor :

	BERTEL (a) Año 1875	J. BADIA (b) Año 1905	MACKKAS (c) Año 1907	DANIEL (c) Año 1908
En el píloro.....	65,5 %	40, %	131	225
En la pequeña curvadura..	20, %		18	61
En el cardias.....	9, %	10, %	} 21	} 4
En la gran curvadura.....	7, %	—		
En las paredes .....	—	35,65 %	—	} 26
		Ignorados 14,35 %		

(a) Citado por *Cúneo*, en *Travaux de Chir. H. Hartmann*. 1903.

(b) *J. Badia*.—*Anales del Circ. Méd. Argentino* 1905, pág. 324.

(c) Citados por *H. H. Janeway*. *Ann. of Surg.* 1910, N.º 2, pág. 67.

El estudio macroscópico del cáncer del píloro es de gran interés quirúrgico pues hecho el diagnóstico clínico y decidida la laparatomía este estudio es el que permite al cirujano rectificar o ratificar el diagnóstico y en este caso decidir si es posible o no efectuar la operación radical.

La palpación es el medio más seguro de descubrir el tumor, de determinar su extensión, adherencias e invasión linfática. La inspección puede no dar señas del tumor, por que se desarrolle éste ha-

cia la luz del órgano, y solo cuando la infiltración llega a la serosa, o cuando el tumor adquiere gran volumen puede percibirse.

En la superficie serosa aparece en placas blancuzcas duras, algunas veces de aspecto cicatricial, que se extienden hacia la pequeña curvatura.

El tumor se desarrolla más hacia la luz del órgano formando una masa irregular, nudosa y más o menos dura según su naturaleza.

Cúneo insiste en las dificultades que puede presentar el diagnóstico operatorio y habla de úlceras cicatrizadas, tumores inflamatorios del píloro y espasmo de éste, confundidos con el cáncer.

En el píloro es donde se localiza el tumor con más frecuencia, produciendo estenosis o bien insuficiencia pilórica cuando se trata de simple infiltración cancerosa de las paredes, sin gran tumor.

La infiltración cancerosa se extiende más hacia el estómago, especialmente sobre la curvatura menor. La extensión hacia el duodeno es menor. Antes se consideraba el píloro como una barrera infranqueable para el cáncer gástrico; estudios actuales demuestran que el duodeno está tomado en el 1/3 de los casos en sus dos primeros centímetros.

Esta invasión del tumor hacia el duodeno tiene gran importancia quirúrgica, pues determina la necesidad de ir más lejos sobre el duodeno en las re-

secciones ; punto delicado en la operación como veremos en el capítulo de técnica.

La invasión ganglionar (1) es muy frecuente ; el grupo ganglionar retro-pilórico está constantemente invadido, el de la pequeña curvatura lo está 91 por ciento de las veces y 60 por ciento los ganglios gastro-epiploicos o grupo sub-pilórico de Cúneo.

En cuanto a las adherencias del tumor a los elementos vecinos dependen del sitio en que éste asienta, de su edad y del tamaño que tiene ; así las estadísticas de autopsia hallan adherencia en 62 por ciento de los casos, mientras las operatorias sólo las encuentran en 40 a 50 por ciento.

Las adherencias más frecuentes son al páncreas y en segundo término a la cara inferior del hígado, al colon y al meso-colon transversal.

Las relaciones del píloro, la tendencia invasora del tumor hacia la curvatura menor y la invasión constante de los ganglios retro-pilóricos, nos explican el predominio de las adherencias al páncreas.

En cuanto a las variedades del tumor canceroso las clasificaciones son muy artificiales ; se habla de tumores duros y blandos, circunscriptos y difu-

---

(1) *Cúneo B.*—De l'invahissement lymphatique dans le cancer de l'estomac.—Tesis de París, 1900.

*Carpenter.*—Involvement of regional lymphatic glands in carcinoma of the stomach.—Ann. of Surg. 1912, N.º 6, pág. 811.

sos, etc., debido a la imposibilidad de hacer un diagnóstico macroscópico de la variedad.

Rara vez el tumor es bien circunscripto; generalmente hay infiltración más o menos extensa.

Los llamados blandos son fungosos y nodulares con tendencia a la ulceración como el adeno-carcinoma y el encefaloideo, éste con más frecuentes metástasis, o bien son vasculares, infiltrados y friables como el cáncer coloideo que es más frecuente en los jóvenes.

La forma dura o esquirro es para algunos autores, como Ziegler (1), un tumor desarrollado en el terreno de un carcinoma blando destruido por ulceración.

La infiltración generalizada sin tumor, linitis plástica de Brinton, es rara y su diagnóstico dificultoso.

Si es de gran interés operatorio estudiar la anatomía del píloro normal y del píloro canceroso, no es menos interesante para la terapéutica quirúrgica estudiar la fisiología del píloro normal y del píloro canceroso con las modificaciones que se producen en el estómago.

Como hemos visto en el capítulo de anatomía los estudios actuales asignan al estómago una po-

(1) Traité d'anatomie pathologique. 1910.

sición vertical, y el píloro ocupa, en esa postura del estómago, el punto más declive. El ingesta cae por ello casi perpendicularmente del cardias al píloro, así se explican las cicatrices pilóricas consecutivas a la ingestión de cáusticos.

El contenido gástrico no pasa en seguida al duodeno, gracias a que el píloro, dotado de un esfínter, produce oclusión temporaria de su luz.

Los alimentos permanecen en el estómago bajo la acción de los movimientos gástricos, que los malaxan, del jugo que transforma los albuminoideos formándose una pasta ácida, el quimo.

Para que la elaboración se produzca es condición necesaria que el jugo gástrico sea ácido, pues la pepsina sólo es activa en medio ácido, y es sabido que la digestión de los albuminoideos no se hace cuando se alcaliniza el jugo gástrico.

La permanencia del quimo en el estómago varía normalmente de 2 a 5 horas, según el grado de digestibilidad de los alimentos ingeridos.

Cuando el alimento ha sido elaborado, el esfínter pilórico se relaja y debido a su posición declive y a los movimientos del estómago, producidos por las fibras musculares oblicuas y según Doyen (1)

---

(1) *Traitement chirurg. des affections de l'estomac et du duodenum.* París 1895, pág. 71.

especialmente por las fibras de la Corbata Suiza, el contenido gástrico pasa al duodeno.

El estómago se vacía lentamente porque el esfínter pilórico está dotado de contracciones rítmicas ; algunos fisiólogos han notado, sin embargo, el pasaje rápido del quimo al duodeno.

En el duodeno el quimo cae bajo la triple acción de la bilis, jugo pancreático y jugo de las glándulas de Brunner, que obran sobre albuminoides, feculentos y grasas. Estos jugos son fuertemente alcalinos ; el quimo ácido es rápidamente neutralizado y sigue la elaboración que es en el intestino mucho más completa que en el estómago.

Tenemos, por lo dicho, dos importantes elementos en la digestión estomacal : la acidez del jugo gástrico y el tonismo muscular del estómago y del píloro.

En el cáncer gástrico la secreción está alterada ; hay hipo-clorhidria o ana-clorhidria, más rara vez, cuando es un cáncer ingerto en úlcera, puede haber hiper-clorhidria.

Si el tumor es pilórico o yuxta-pilórico, el esfínter es tomado por la neoplasia que por su tendencia a desarrollarse hacia la cavidad del órgano produce una oclusión más o menos completa de la luz del píloro con dificultad en el paso del contenido gástrico al duodeno.

La estenosis pilórica pone a prueba el poder contractil del estómago que exagera el peristaltismo para desembarazarse de su contenido. Como el obstáculo persiste el músculo se fatiga y al esfuerzo muscular sucede una atonía que prolonga la permanencia del alimento en el estómago y trae como consecuencia dilatación del órgano.

En estas condiciones la digestión está muy alterada : hay impermeabilidad de píloro, atonía y dilatación gástrica con fermentaciones, vómitos, etc.

En la infiltración del píloro, sin tumor, el quimismo gástrico está igualmente alterado, aunque no hay oclusión sino incontinencia pilórica. El contenido estomacal pasa al duodeno inmediatamente de ingerido, porque el esfínter pilórico ha perdido, con la infiltración neoplásica, su poder contractil. Cuando el tumor es yuxta-pilórico el esfínter puede infiltrarse y producirse también incontinencia gástrica.

## CAPITULO IV

### TECNICA DE LA PILORO-GASTRECTOMIA

La extirpación del píloro canceroso es una operación larga y Jonesco (1) recogiendo 80 casos halla que la intervención ha durado como mínimo 1 hora y como máximo 6 horas y 30; siendo la mayoría de las veces operaciones de 2 a 3 horas; es una operación laboriosa en muchos casos debido a las adherencias.

El enfermo llega comúnmente al cirujano, enflaquecido y anémico, sin fuerzas por la inanición y hasta caquéctico. Se han recomendado, para prepararlo a la operación, enemas de peptona, leche, té, etc. Nos parecen más útiles las inyecciones de suero fisiológico, con o sin cafeína, y las de aceite alcanforado, en los días que preceden al de la operación.

---

(1) Gaz. des Hóspit. 1891. pág. 553.

El lavaje de estómago se practica en el día anterior al de la intervención y en el día de ésta, unas horas antes, con solución alcalina.

Mickulicz (1) aconseja, para evitar infecciones, una inyección de nucleinato de soda, 50 cc. de la solución al 2 %.

Todos estos medios tienen el inconveniente de hacer perder al cirujano un tiempo precioso tratando de dar al enfermo fuerzas ilusorias pues una vez decidida la operación esta debe hacerse lo más pronto posible.

Sobre el anestésico a emplear no hay unanimidad de opiniones; algunos cirujanos recomiendan el éter, otros prefieren el cloroformo. Goullioud (2) en 1903 recomienda la anestesia discontinua. Hay en la operación tiempos poco dolorosos, como los de suturas y anastomosis de las vísceras, durante los cuales se debe administrar al enfermo muy poco anestésico y mantenerlo con sueño superficial; basta que no estorbe con vómitos o movimientos las maniobras del cirujano.

Actualmente está en uso la mezcla, en el aparato de Roth-Drager, de cloroformo, éter y oxígeno.

(1) Citado por *Mouat et Faucher*.—*Traité de technique opératoire* tom. II, pág. 108.

(2) Congr. franc. de chirurgie, 1903.—Sesión 21, Octubre—(pág. 353).

En la descripción de la pilorectomía dividiremos la operación en dos partes esencialmente distintas ; una, la primera, que se refiere a los tiempos que son comunes a cualquier procedimiento operatorio que se ejecute, y que son : incisión, exploración, escisión del tumor y amplitud de la extirpación. La segunda parte comprende : el cierre de las cavidades abiertas por la sección y el restablecimiento de la continuidad del tubo digestivo.

— A —

1° *Posición del enfermo* — La lardosis, ejecutada como hemos indicado en el capítulo II es la posición más adecuada.

2° *Incisión* — La incisión vertical mediana del apéndice xifoide al ombligo es la que, con la posición indicada, permite ejecutar cómodamente todas las maniobras exploradoras.

3° *Exploración* — La exploración del píloro y órganos vecinos debe ser metódica y completa ; sin ella se correría el riesgo de emprender una operación contra-indicada, ya por la extensión del tumor o por sus conexiones vecinas ; ella nos da los datos nece-

sarios para decidirse a hacer la extirpación del tumor o para desecharla y hacer : o una gastro-entérostomía, operación paliativa, o una simple laparatomía exploradora si la anastomosis no está indicada.

En el capítulo II hemos descripto las maniobras exploradoras.

4° *Escisión* — La resección del estómago es total o parcial ; ésta puede limitarse al cardias, al píloro o al cuerpo del órgano y es entonces parcial cilíndrica y típica ; o bien puede limitarse la extirpación a un trozo de las paredes y es entonces parcial atípica.

Siendo en el píloro la localización más frecuente del cáncer ( 60 %) la pilorectomía, o mejor dicho la píloro-gastrecomía, es de las resecciones hechas sobre estómago la más frecuente.

Decidida la extirpación del tumor es necesario empezar con aislarlo de sus conexiones. Como principio establecido para todo cáncer, la resección debe ser grande, pasando ampliamente los límites de la neoplasia ; debe ser hecha en bloc comprendiendo todos los ganglios del territorio enfermo.

Sobre el estómago debe comprender toda la curvatura menor con los ganglios coronarios ; la sección parte a ras del lado derecho del cardias (fig. II. a) ; de allí la sección descende sobre la

## Lámina II

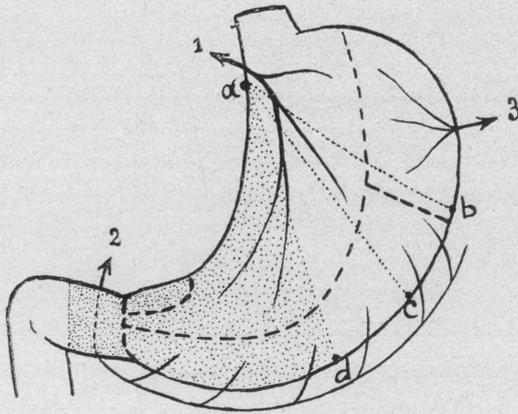
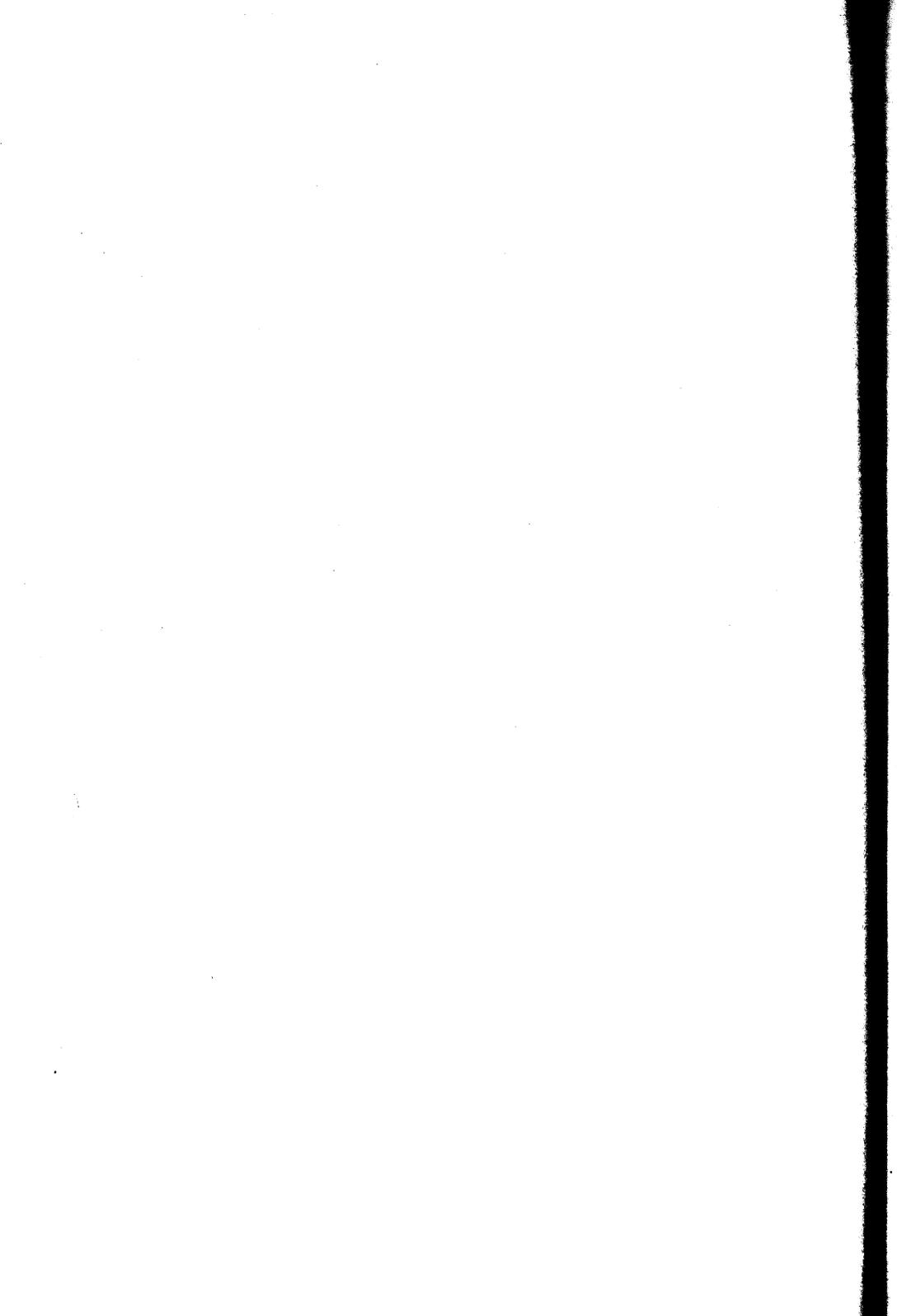


FIGURA 2

1. Territorio linfático de la curvatura menor.
  2. Territorio de la curvatura mayor.
  3. Territorio de la gran tuberosidad.
- a-b. Amplitud de la incisión sobre el estómago, según Mayo.  
a-c. según Mikulicz.  
a-d. según Hartmann.

Sobre la figura de Paterson (The Lancet 1907 pág. 580) que transcribe Leriche (Rev. de Chir. 1906 pág. 110) hemos agregado los territorios linfáticos que establece Cuneo (travaux de Chir. H. Hartmann. 1<sup>a</sup>. serie pág. 296. fig. 107) relacionando así la extirpación con el campo linfático del estómago.



gran curvatura donde termina lejos de la lesión, (fig. II. b, c, d) tres traveses de dedo a izquierda del último ganglio invadido, dice Leriche (1), lo cual es difícil de determinar. Hartman (2) aconseja recortar cuando la sección es sospechosa.

Sobre el duodeno la sección debe hacerse igualmente lejos de la neoplasia y comprender en la escisión, por lo menos, los 3 primeros centímetros de duodeno. (Fig. II. parte sombreada).

En el bloc a extirpar deben incluirse las ataduras del epiplón menor al estómago, con los ganglios y las inserciones del gran epiplón con los vasos gastro-epiplóicos y los ganglios.

Para destacar el tumor hay que hacer hemostasia y coprostasia.

a) Se empieza por hendir el epiplón menor en su parte avascular y a cierta distancia de la curvatura menor. Si se ha hecho la exploración metódica, como indicamos en el capítulo II, esta hendidura ya estaba practicada. A través de ella, traccionando del estómago hacia el pubis, se percibe la hoz de la art. coronaria en el momento que aborda la curvatura menor; se aísla el vaso y se liga antes de su bifurcación.

---

(1) Rev. de Chirurgie, 1906, tom. XXXIV, pág. 110.

(2) Chirurgie gastro-intestinale.—París 1911.

En la parte derecha de la hendidura del epiplón, encima del píloro, se liga la arteria pilórica. Esta ligadura puede dejarse sin hacer en este momento y hacerla en el tiempo de la ligadura de la gastroduodenal, como indicaremos.

La sección del epiplón mayor debe hacerse en tejido sano, por debajo y paralelamente al arco de las gastro-epiplóicas y a distancia de él para dejar en el trozo a resecar los ganglios de la cadena gastro-epiplóica.

Si se ha hecho la exploración, como hemos indicado en el capítulo II, esta brecha del epiplón mayor ya estaba practicada.

Billroth (1) hace la hendidura desgarrando a sonda los espacios avasculares, haciendo doble ligadura en los pedículos intermedios que quedan y seccionando entre los hilos con termo-cauterio.

Rydygier (2) corta a bisturí entre las dos ligaduras.

Kurz (3) (de Florencia) coloca pinzas del lado del estómago y ligaduras del lado del colon transverso, ahorrando así una hilera de ligaduras; como

(1) Citado por *Terrier y Hartmann*. Chirurgie de l'estomac. Paris 1899, pág. 220.

(2) Cit. por *Terrier y Hartmann*, loc. cit. pág. 220.

(3) Cit. por *Terrier y Hartmann*, loc. cit. pág. 220.

las pinzas estorban las maniobras sucesivas Kurz ideó unas pinzas a mango desmontable.

Rawdon (1) y otros, particularmente los ingleses, hacen ligaduras en cadena.

Del lado izquierdo la ligadura sobre el arco gastro-epiplóico no debe estar más allá del futuro trazo de la sección del estómago, pues se correría el riesgo de causar la gangrena del extremo gástrico como han comprobado Eilsberg, Madelung y Rydygier.

Terrier y Hartmann (2) hacen la ligadura sobre el arco vascular a 1 centímetro a derecha del futuro punto de la sección gástrica de modo que seccionando el estómago queden los vasos desbordando a derecha.

La ligadura de los ramos descendentes de la gastro-epiplóica debe hacerse en el lado derecho del epiplón con cautela para no comprender en el ansa del hilo el meso-colon transverso y sus vasos, lo que produciría gangrena del colon.

Lannestein y Czerny (3) aconsejan resecaer el colon transverso cuando se ha herido su meso y Hartmann cuando después de rotas las adherencias

(1) Cit. por *Terrier y Hartmann*, loc. cit. pág. 220.

(2) Loc. cit.

(3) Citados en *Terrier y Hartmann*, pág. 225.



del epiplón se ve que el intestino grueso queda pálido.

Hendidos los epiplones y ligados los vasos se exterioriza el estómago protegiendo con compresas la cavidad abdominal.

La mayor parte de los cirujanos recomiendan empezar la sección por el estómago para que el trozo a extirpar sirva de tracción sobre el duodeno y favorezca así su exteriorización, que es más difícil que la del estómago por ser más fijo.

Otros, los menos, prefieren empezar por seccionar el duodeno, pues en esta forma dicen que se rechaza hacia el cardias el contenido del estómago y se facilita el desprendimiento del tumor.

Creemos, por el contrario, que la liberación del tumor es más difícil si se empieza por la sección del duodeno.

b) Antes de seccionar el estómago es necesario hacer coprostasia para evitar que el contenido de la víscera se derrame y ensucie el peritoneo. Es regla fundamental en cirugía gástrica abrir la víscera lo más tarde posible, ó cerrar su luz antes de seccionarla, pues una vez abierto el estómago todas las maniobras que siguen son sépticas.

Pean y Billroth hicieron en sus primeros operados compresión manual de las vísceras. A este primitivo modo de coprostasia siguió la era de los

compresores, de Hahn, Billroth, Wehr, Heinecke, Czerny y Rydygier, (1) casi todos formados por dos tallos metálicos, cubiertos algunos de goma, y unidos en sus extremos por hilos o tornillos de presión.

Lucke, Gussenbauer y Küster idearon pinzas a ramas paralelas. Winslow y Rydygier usaron pinzas como las empleadas en la ovariectomía y Kocher hizo las suyas con ramas más largas (1).

Apareció luego el clamp a ramas elásticas, curvas de Doyen que Hartmann modificó haciéndole ramas rectas.

Por último se ha suprimido todo instrumento haciéndose la coprostasia con una ligadura elástica, tubo de goma, como Czerny, Hans y Schmidt o con seda gruesa como Schede, Koher, Billroth (1) y Momprofit (2), empleada especialmente en el duodeno.

Todos los cirujanos están hoy de acuerdo sobre la ventaja de las pinzas clamps de Doyen y Hartmann.

Cuando el estómago no está muy dilatado bastan dos clamps para hacer la coprostasia. Se colocan de la grande a la pequeña curvatura, una rama por detrás otra por delante del estómago, a 4 centímetros

(1) Citados por *Terrier y Hartmann*, loc. cit. pág. 227 y 228.

(2) *La gastrectomie. Histoire et methodes operatoires*. París 1908, pág. 115.

de distancia el uno del otro de manera que en medio de ellos quede la línea de sección ya determinada.

Cuando el estómago está muy dilatado se necesitan 4 clamps. Se colocan dos por la curvatura mayor, como hemos indicado más arriba, y dos por la curvatura menor en forma que los extremos de unos sobrepasen los de los otros. Quedan así dos clamps a derecha en la misma línea vertical e imbricados por los extremos y dos a 4 centímetros a izquierda igualmente en línea vertical y acabalgados en sus extremos.

Colocadas las pinzas se protege la cavidad abdominal y el campo operatorio. Una compresa grande se mete por la brecha del epiplón mayor y pasando detrás del estómago sale por la brecha del epiplón menor, protegiendo así la retro-cavidad.

c) Aislado el peritoneo se hace la sección del estómago entre los clamps, en medio de ellos para que quede sobre cada pinza el muñón suficiente para que no se zafen y espacio para poder hacer la primer sutura oclusiva.

Debemos recordar que desde ahora todas las maniobras que siguen son sépticas, pues al abrir el estómago se ensucian las manos del cirujano y ayudantes, el instrumental y el campo operatorio por lo cual se deben tener preparadas soluciones an-

tisépticas, cajas de instrumentos y compresas para renovar el material, como indicaremos en lugar oportuno.

Terrier y Hartmann recomiendan examinar la superficie de la sección y si es sospechosa recortar colocando los clamps más a la izquierda.

Kappeler (1) después de seccionar recorta un collar de mucosa.

Adam, Kümmer y Kocher (2) incinden solo la sero-muscular y destacan la mucosa varios centímetros hacia el lado sano antes de incidirla.

Estos modos de cortar el estómago han caído en desuso y casi todos los cirujanos incinden hoy directamente y en un solo tiempo todas las capas, con bisturí o con tijera.

El tumor destacado del estómago, con una buena parte de paredes sanas, se envuelve en una compresa y tomándolo con una pinza de dientes, p. e. una pinza de Museux, es reclinado a la derecha.

Si, llegado este momento, el cirujano decide hacer la anastomosis por el modo 1º de Billroth, envuelve el extremo gástrico en una compresa y lo abandona, para seguir destacando el tumor de sus ataduras al duodeno; si por el contrario se decide por una anastomosis al modo de Kocher o

---

(1 y 2) Citados por Terrier y Hartmann, pág. 239.

Billroth 2º debe cerrar el extremo cardíaco de la sección gástrica.

Pean, Billroth, Nicolaysen y Wölfler antes de cerrar el estómago lavaban su cavidad con agua tibia ; Berus con soluciones salicilada (1), etc. Esta práctica ha sido abandonada, pues expone, como dice Rydygier, a infectar el peritoneo y es inútil cuando se ha hecho lavaje pre-operatorio del estómago.

d) Para cerrar el estómago algunos cirujanos, sobre todo al iniciarse las gastrectomías, suturaban por planos : primero la mucosa, luego la sero-muscular (2).

El modo más común de cerrar el extremo gástrico es hacer primero una sutura continua, perforando todos los planos y dando puntos de refuerzo. Esta sutura es a la vez oclusiva y hemostática.

Después de hecha se limpia el borde del estómago, se cambian las compresas del campo operatorio, se retira el instrumental empleado, reemplazándolo por otro limpio y se lavan las manos.

La sutura oclusiva se invagina con una sero-serosa continua a punto reforzado.

---

(1) Citados por *Terrier y Hartmann*, loc. cit. pág. 233.

(2) *Chauvel y U. Guinard*.—Ensayaron en un perro la ligadura en masa del estómago, con seda gruesa (*Terrier y Hartmann*, loc. cit. pág. 236), sin que su técnica diera resultado.

e) Cerrado el extremo cardíaco del estómago se procede a destacar el tumor de sus adherencias posteriores y su atadura al duodeno. Se había dejado, reclinado a derecha, envuelto en una compresa y sujeto con una pinza de dientes.

Así protegido con la compresa, para evitar contactos sucios, se toma y se tracciona hacia afuera. Se rompen a sonda las adherencias de la cara posterior del píloro dejando en el bloc del tumor los ganglios que se encuentren.

En el ángulo que forman la cara posterior del duodeno horizontal y el páncreas se aíslan con sonda y se ligan la arteria gastro-duodenal y su rama la gastro-epiplóica derecha.

Si en el tiempo de la ligadura de la arteria coronaria se dejó sin ligar la arteria pilórica, este es el momento de hacerlo. Se aísla a sonda en el sitio que aborda la cara superior del píloro y se liga.

Completada la hemostasia de esta manera se sigue desprendiendo el duodeno horizontal de sus adherencias posteriores e inferiores, hasta llegar a cierta distancia de la lesión.

El aislamiento del duodeno puede ser necesario llevarlo hasta muy lejos, hasta el primer codo o principio de la segunda porción y esta es la parte más delicada y laboriosa de la excisión del tumor.

Como hemos visto en el capítulo de anatomía, el duodeno adhiere al páncreas después de sus primeros tres centímetros ; no tiene peritoneo en su cara posterior y es fijo a la pared posterior del abdomen. Además recibe los vasos que lo irrigan por sus caras interna y posterior, ramas duodenales del arco pancreático-duodenal, que hay que cortar y ligar a medida que se aísla el duodeno.

Por estas razones la liberación del duodeno es el punto delicado de la excisión del tumor.

Hecho el aislamiento se colocan sobre el duodeno de dos clamps ; uno hacia el lado gástrico otro hacia el lado yeyunal, se protege el abdomen con compresas, se secciona entre las pinzas y se quita el tumor.

## B. — GASTRO ANASTOMOSIS

Dos modos hay de restablecer la continuidad del tubo digestivo :

1º Anastomosar el trozo del estómago que queda al extremo del duodeno seccionado : Gastro-duodenostomía.

2º Cerrar el extremo del duodeno y unir el estómago al yeyuno : Gastro-yeyunostomía.

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <b>I°. Gastro duodenostomía . . . .</b>                              | } | Puede hacerse :<br>Término-terminal: Billroth primer modo.<br>Terminal de duodeno y lateral de estómago Kocher.  |
| <b>II°. Gastro yeyunostomía . . . .</b><br><b>Billroth II°. modo</b> | } | Puede hacerse :<br>Anterior pre-cólica: Wölfler; Kocher; Doyen.<br>" transmesocólica. Brenner; Monprofit;<br>" Krönlein-Mikulicz.<br>Posterior transmesocólica: Von Hacher Roux. |

*1° Gastro-duodenostomía término-terminal* —  
Primer modo de Billroth.

El extremo del estómago seccionado debe ser unido al extremo del duodeno. Para hacerlo nos encontramos con una primer dificultad : la separación que hay entre los extremos.

Si la resección es amplia, como debe serlo aún con tumores muy circunscriptos al píloro, el extremo del duodeno no alcanza a la boca del estómago y si se logra afrontarlos las suturas quedarían muy tirantes.

Una segunda dificultad se nos presenta : la diferencia de calibre de las bocas gástrica y duodenal ; la brecha gástrica es mucho mayor que la del duodeno y para homologar los calibres tres caminos se pueden seguir : disminuir la abertura del estómago, agrandar la abertura del duodeno o combinar ambos modos.

A ésto se encaminan todas las modificaciones

al procedimiento Billroth 1º, que son entre otras las siguientes :

Sutura en « raqueta » del estómago, dejando abierto el extremo inferior para la anastomosis con el duodeno, que se hace con una sero-serosa posterior, una sutura completa adosando el borde de la boca duodenal al borde de la del estómago y por último la sero-serosa anterior.

Chevrier (1) que se declara entusiasta partidario del procedimiento, ha ideado para hacer la sutura, que el mismo declara ser difícil, una pinza especial.

Wehr (2) hace incisión oblicua ovalar del estómago y duodeno.

Madelung (3) hace al duodeno una hendidura que agranda la boca.

Todos estos ingeniosos remedios no impiden que la anastomosis tenga dos puntos débiles ; la sutura de oclusión del estómago se cruza con la sutura circular de la anastomosis, lo cual es un peligro, pues en el sitio en que se cruzan los hilos queda un punto débil que puede fallar. Para evitarlo, Pean.

---

(1) Rev. de Gynecol et Chirurg. Abdom. 1910, tom. XV, pág. 467.

(2) En *Terrier y Hartmann*, pág. 240.

(3) *Tonnesco*.—Gaz. des Hóp. 1891, pág. 553.

Kocher, Carl, Schede (1) y otros cirujanos han combinado la sutura de oclusión con la anastomosis con botón de Murphy.

Esto no remedia el segundo punto débil de la anastomosis : la falta de peritoneo en la cara posterior del duodeno cuando se ha necesitado extirpar un buen trozo de éste.

Por ser dificultosa la unión duodeno-gástrica término-terminal y por las deficiencias que hemos indicado en la anastomosis el procedimiento 1º de Billroth es ya escasamente aplicado.

2º *Gastro-duodenostomía término-lateral* — Kocher.

En este procedimiento el extremo del estómago seccionado se cierra como hemos indicado anteriormente. El duodeno se une al estómago de preferencia en la cara posterior, cerca de la gran curvatura y a cierta distancia a izquierda de la sutura del extremo gástrico cerrado. La unión se hace con una sutura sero-serosa que toma la cara posterior de duodeno a 2 o 3 centímetros del borde de sección ; incisión vertical de la pared del estómago en igual extensión que la boca del duodeno ; sutura completa perforante uniendo los bordes de la sec-

(1) Citados por Terrier y Harimann, loc. cit., pág. 243.

ción gástrica a la boca del duodeno e invaginación de esta sutura con una sero-serosa anterior hecha con los mismos hilos, dejados largos, de la primer sero-serosa.

En el procedimiento de Kocher hallamos las mismas dificultades que hemos indicado en el Billroth I<sup>o</sup> : que el estómago y el duodeno quedan muy separados para llevarlos a contacto, y si se logra afrentarlos que las suturas queden tirantes. Y además que la unión del duodeno se haga mal y falle por no tener peritoneo en su cara posterior.

Para remediar la primer dificultad, Kocher propone aplicar a la gastro-duodenostomía su maniobra de movilización del duodeno ; pero esto no impide que la segunda dificultad persista ; además la movilización no es nunca tan amplia que permita llevar el duodeno al estómago cuando sólo queda de éste un pequeño saco en la gran tuberosidad, escondido bajo el reborde costal izquierdo y fijo por ser fijo el exófago al diafragma.

Ferd. Schultze (1), ha modificado la técnica de Kocher en la siguiente forma : no cierra el estómago antes de hacer la anastomosis, sino que separa los labios de la sección gástrica y por la cavidad del órgano hace en la pared posterior del estómago una

(1) Deutsche Zeitschrift für Chir. 1905, pág. 247.

incisión proporcional a la boca del duodeno ; por esa brecha hace pasar el extremo del duodeno y coloca pinzas adaptando los bordes ; reemplaza las pinzas por puntos separados o por una sutura continua y luego cierra el extremo del estómago con una sutura perforante continua y una sero-serosa invaginando.

Esta técnica, que expone a infecciones del peritoneo trabajando en la cavidad del estómago, no remedia ninguno de los inconvenientes del Kocher primitivo.

### 3º *Gastro-yeyunostomía* — Billroth IIº.

En este procedimiento deben cerrarse las dos bocas, gástrica y duodenal.

La oclusión del estómago es fácil y pega bien por estar el órgano completamente envuelto por peritoneo.

En cambio, el duodeno está desprovisto de peritoneo en su cara posterior, y si ha habido necesidad de avanzar hasta su segunda porción y desprenderlo del páncreas, queda con débil irrigación, pues las ramas duodenales del arco pancreático-duodenal lo abordan por sus caras interna y posterior.

Debido a ésto el cierre del extremo del duodeno es dificultoso y queda en peligro de fallar. Además el contenido duodenal, bilis, etc., después de hecha

la gastro-yeyunostomía necesita, para llegar al intestino, franquear el ansa unida al estómago que queda más alta que el duodeno y puede entonces estancarse, dilatar el duodeno y forzar el extremo cerrado.

Bruner (1), analizando los casos de la clínica de Czerny, demuestra que el muñón duodenal es el punto débil en el procedimiento Billroth II°.

Krojius (2) y Cúneo (3) cierran el duodeno de la siguiente manera: toman con un hilo los puntos interno y externo del borde del duodeno, atravesando todas las capas; anudan los hilos y el duodeno se pliega en herradura, de modo que la parte sin peritoneo queda formando la superficie interna de la herradura. Cosen entonces los cuatro bordes así formados con una sutura continua y perforante que cierra el extremo del duodeno. El muñón así formado lo invaginan con una sutura continua músculo-serosa.

La invaginación del muñón, constituido por las cuatro paredes del duodeno así plegado, es dificultosa, porque forma una masa dura difícil de hundir hacia la luz del duodeno para poder hacer la serosa por encima.

---

(1) Zentralbl. fur Chir. 1905, pág. 1265.

(2) Zentralbl. fur Chir. 1907, pág. 1137.

(3) Journ de Chir, 1909, pág. 465.

Bruner después de cerrado el extremo del duodeno, aconseja suturarlo al peritoneo de la pared anterior del abdomen, y si el duodeno no alcanza para hacer la sutura, desprende la serosa de la pared anterior taponando con gasa yodoformada el espacio que queda entre peritoneo y pared.

Steintal (1) coloca a través de la pared una gasa arrollada en forma de cigarrillo, de la que un extremo sale por la herida y el otro llega cerca del muñón duodenal.

Otros cirujanos, una vez ocluído con suturas el extremo del duodeno, peritonizan el muñón con el gran epiplón o con peritoneo desprendido del páncreas.

Pasaremos en revista las gastro-yeyunostomías ejecutables en el 2º procedimiento de Billroth, indicando de paso las ventajas e inconvenientes de cada una.

### 1º *Gastro-yeyunostomías anteriores precólicas*

—Para hacer estas anastómosis gastro-entéricas por delante del colon transversal, se va primero en busca de la primer ansa del yeyuno. Para ello se levanta el gran epiplón y con él el colon transversal; se va rasando el meso-colon transversal hasta la columna

---

(1) Zentralbl. für Chir. 1905, pág. 1345.

vertebral ; allí se incurva la mano echando a derecha las ansas del intestino delgado ; la mano toma entonces el ansa que queda fija y que es la primera del yeyuno. Se recorre ésta hasta cincuenta centímetros del ángulo duodeno-yeyunal, punto fijo, y se trae por delante del colon transversal al contacto con la pared anterior del estómago (procedimiento de Wolfler, Nicoladoni). Sobre la pared anterior del estómago se aplica el ansa de modo que la rama aferente del intestino quede a izquierda y arriba, y la rama eferente a derecha y a algunos centímetros de la gran curvatura. Se fija con pinzas Chaput y se anastomosa por la técnica común, es decir, haciendo primero la mitad posterior de la sutura serosa, dejando largos los hilos ; abriendo el estómago y el intestino y cosiendo borde a borde las dos brechas con una sutura completa y continua ; se invagina ésta haciendo la mitad anterior de la serosa con los hilos largos de la sero-serosa posterior.

Esta anastómosis gastro-entérica, aunque de técnica fácil, ha sido casi abandonada, porque se produce compresión del colon transversal cuando el ansa del yeyuno es de poco vuelo, o compresión del ansa del intestino por el colon transversal.

Kocher ideó un ingenioso modo de crear una válvula para evitar el círculo vicioso, y su procedimiento conocido con el nombre de gastro-enterosto-

mía anterior valvular ha quedado como el de Wollfler, casi abandonado.

Doyen (1) propuso para evitar las compresiones del ansa de anastómosis, producidas por el colon transverso y el gran epiplón, rechazar éste hacia la retro-cavidad de los epiplones por una brecha abierta en el ligamento gastro-cólico y suturar el colon transverso a la gran curvatura del estómago.

2º *Gastro-yeyunostomías anteriores transmesocólicas* — Algunos cirujanos para evitar los inconvenientes de la anastómosis pre-cólica, utilizaron las relaciones del meso-colon transverso con el estómago estableciendo la posibilidad de llevar a través de la delgada hoja del meso-colon, perforándolo en un avascular, un ansa de yeyuno para unirla al estómago.

Brenner y Billroth hacen pasar el ansa de yeyuno por el meso-colon transverso, y luego por una brecha abierta en el ligamento gastro-cólico, para unirla a la cara anterior del estómago.

En la pilorectomía la ventana del ligamento gastro-cólico ya está hecha.

Monprofit (2) propone hacer la anastómosis en

---

(1) Traitement chirurg. des affections de l'estomac. — París 1895, pág. 284.

(2) Archiv. prov. de Chirurgie, 1907, pág. 288.

la siguiente forma : Investigación del ángulo duodeno-yeyunal ; sección del yeyuno a 30 o 40 centímetros del ángulo. Cierre del cabo inferior que se lleva a través de un punto avascular del mesocolon, al contacto de la pared anterior del estómago cerca de la gran curvatura.

Anastómosis látero-lateral, de estómago a intestino, colocando éste horizontal de modo que el muñón quede a izquierda. Con el cabo duodenal del intestino seccionando se hace una anastómosis término-lateral al ansa que viene del estómago.

El autor llama a este método gastro-enterostomía anterior en Y con abocamiento látero-lateral.

Reichel (1), Polya (2), Wilms (3) y Mikulicz (4), utilizaron, para las gastrectomías, una anastómosis en Y con boca terminal de estómago y lateral de intestino, en la forma siguiente : Sutura en raqueta del extremo gástrico, dejando abierta la parte inferior.

Sección, como en la técnica de Monprofit, del yeyuno y cierre de los dos extremos. El cabo anal

---

(1) Zentralbl. f. chir. 1911, N° 42, pág. 1401.

(2) Zentralbl. f. Chir. 1911, N.° 26, pág. 893.

(3) Zentralbl. f. chirurg. 1911, N.° 32, pág. 1087.

(4) Cirugía clínica y operatoria. *Bergman-Burns-Wikulicz*. pág. 204, tomo III.

se lleva a través del meso-colon al contacto con el estómago ; la anastómosis se hace ; con una sutura sero-serosa posterior vertical a todo lo largo de la sutura de oclusión del estómago y algo detrás de ella ; se abre el intestino frente a la boca inferior de la raqueta (Reichel y Polya anastomosan sin disminuir la brecha gástrica) y se unen las dos brechas borde a borde con una sutura continua perforante ; tapando ésta se hace una sero-serosa anterior verticalmente y paralela a la sutura de oclusión del estómago, de modo que ésta quede totalmente escondida bajo el ansa anastomosada. Con el cabo duodenal del yeyuno cortado se hace una unión látero-lateral al ansa que viene del estómago.

Esta anastómosis ha sido modificada, procedimiento de Kronlein-Mikulicz (1), en la siguiente forma : El extremo del estómago es cerrado por completo. El yeyuno, cortado y cerrados los cabos, es llevado como en el caso anterior al contacto con el estómago. Se hace la sutura sero-serosa posterior y vertical a lo largo de la de oclusión del estómago. Se incinde el estómago sobre la pared anterior, cerca de la gran curvatura y frente a esta boca gástrica se incinde el intestino. Se suturan borde a borde las dos bocas y se tapa la anastómosis, ha-

---

(1) *Cúneo*.—Journ. de Chir. 1909, pág. 465.

ciendo a todo lo largo de la sutura de oclusión del estómago, la sero-serosa anterior.

3° *Gastro-yeyunostomías posteriores* — Von Hacker fué el primer cirujano que propuso la vía transmeso-cólica. Su procedimiento consiste en abrir una ventana en la parte izquierda del meso-colon, en un pnto desprovisto de vasos, y sacar por ella la cara posterior del estómago, a la que se aboca lateralmente la primer ansa de yeyuno. La unión se hace con una sero-serosa posterior, abertura de las vísceras, sutura de las bocas borde a borde y por último sero-serosa anterior.

La brecha del meso se une a la cara posterior del estómago con algunos puntos de catgut para evitar que un ansa del intestino delgado se meta por la abertura y se estrangule.

Von Hacker atribuye a su procedimiento las siguientes ventajas :

- 1° El ansa aferente es más corta.
- 2° No hay acodamiento.
- 3° La anastómosis está en punto declive.
- 4° Las partes vecinas quedan en posición normal.

Roux (de Lausanne) ideó la anastómosis posterior en Y con implantación terminal del yeyuno en el estómago.

Su técnica es la siguiente : abertura del mesocolon y tracción por ella de la cara posterior del estómago.

Investigación de la primer ansa yeyunal y sección a 20 o 25 centímetros del ángulo fijo. El extremo anal, inferior, del ansa cortada se une terminalmente a la cara posterior del estómago ; el extremo superior, pilórico, del yeyuno cortado se anastomosa a la parte lateral del ansa que viene del estómago.

Este procedimiento evita el círculo vicioso.

Para hacer más corta la operación se han propuesto los botones de Chaput, Murphy, Jaboulay, etcétera, que, sin embargo, considerados bajo el punto de vista de la seguridad de la unión, algunos cirujanos los creen inferiores a la sutura.

### *Condiciones de una buena gastro-yeyunostomía*

Una buena anastómosis gastro-entérica debe llenar las siguientes condiciones :

1º Debe permitir el fácil pasaje del contenido gástrico al intestino.

2º Debe evitar el reflujo del contenido intestinal al estómago.

Para llenar la primera condición es necesario que el nuevo píloro ocupe en el estómago un punto declive : es decir, que esté cerca de la curvatura mayor del estómago y de preferencia en la cara posterior y que la boca anastomótica sea suficientemente grande.

La segunda condición se encamina a evitar el círculo vicioso.

Los procedimientos en Y bajo este punto de vista son los mejores.

En los demás modos de anastómosis se remedia este inconveniente haciendo que el ansa aferente al estómago quede más alta que la eferente y en igual dirección que el peristaltismo gástrico (maniobra de Lücke-Rockwitz) o que el ansa aferente sea de menos calibre que la eferente. Para conseguir esto se ha preconizado, hacer sobre el ansa aferente una ligadura con hilo no cerrada del todo (Wölfler) con gasa (Chaput), hilo de plata (Fowler); hacer un pliegue lateral longitudinal, con sutura (Von Hacker), un pliegue transversal (Doyen); hacer incisión semi-lunar de la boca anastomótica para crear válvula (Kocher) y por último entero-anastómosis látero-lateral entre las ansas aferente y eferente por debajo de la gastro-yeyunostomía (Braun).

De todoss estos ingeniosos remedios los mejores y casi exclusivamente empleados son la maniobra de Lücke-Rockwitz y la entero-anastómosis de Braun.

*Estudio comparativo del Billroth 1º, Kocher  
y Billroth 2º*

En la píloro-gastrectomía las tres formas de restablecer la continuidad del tubo digestivo tienen, o han tenido, su razón de ser.

El procedimiento 1º de Billroth o anastómosis gastro-duodenal término-terminal y el de Kocher o gastro-duodenostomía término-lateral se explicaban sobre todo cuando las resecciones gástricas eran menos extensas que lo que se hacen ahora.

Después que los estudios sobre la invasión y modo de infiltración del cáncer del píloro, demostraron que, para hacer una operación radical, era necesario *resecar no sólo el píloro sino también toda la curvatura menor con sus ganglios y buena parte de la primer porción del duodeno*, estos procedimientos de anastómosis son menos aplicables. Tienen además otros inconvenientes que han hecho su aplicación menos sistemática, a pesar de que esta forma de anastómosis crea el nuevo píloro en forma seme-

jante a la normal, haciendo más fisiológica la circulación gastro-intestinal.

Al describir el procedimiento hemos visto que en la ejecución el Billroth 1º tiene dos grandes inconvenientes : 1º la dificultad para aproximar los extremos gástrico y duodenal y coserlos ; 2º la gran diferencia de calibre en las bocas a unir.

La anastómosis es insegura y puede fallar : 1º por que, si se logra hacerla, la sutura queda tirante ; 2º por que los hilos de la raqueta de oclusión del estómago se cruzan con los de la anastómosis y 3º por que el duodeno, desprovisto de peritoneo en su cara posterior, no pega bien.

En el procedimiento de Kocher la unión del extremo del duodeno a la cara posterior del estómago es aún más difícil. El extremo del estómago debe ser cerrado e invaginado lo cual, después de haber hecho una resección amplia, disminuye aún más el poco estómago que queda.

La movilización del duodeno, preconizada por Kocher, puede disminuir la distancia entre las partes a suturar ; pero si es una movilización tan extensa como la describe su autor puede causar, al reclinar a izquierda el duodeno, una estrangulación de éste en el punto en que la arteria mesentérica superior lo cruza.

Todo esto no remediaría el inconveniente de la falta de peritoneo en la cara posterior del duodeno, lo que expone a que la unión falle.

La gastro-yeyunostomía, 2º procedimiento Billroth, tiene sobre la gastro-duodenostomía la ventaja de permitir hacer resecciones muy extensas tanto sobre estómago como sobre duodeno.

El extremo gástrico es cerrado por completo, ventaja que presenta también el Kocher. Sólo los procedimientos de Wilms y Mickulicz dejan abierto el extremo inferior de la sección gástrica por lo que tienen como el Billroth 1º, la desventaja de la sutura en raqueta.

Polya une al yeyuno lateralmente, toda la brecha del estómago.

El Krönlein-Mikulicz salva la dificultad haciendo la abertura en la cara anterior del estómago.

La gastro-yeyunostomía puede presentar dos complicaciones que han servido de argumento a algunos cirujanos para combatirla. Son el círculo vicioso y la úlcera péptica del yeyuno.

La primer complicación no existe en las anastómosis en Y, y se puede evitar en las demás haciendo la maniobra de Lücke-Rockwitz o una entero-anastómosis complementaria. En cuanto a la úlcera péptica es menos temible pues en el cáncer gástrico hay anaclorhidria.

Como han demostrado los artículos de Brunner, Steintal, Rausch y otros un punto débil en el 2º procedimiento de Billroth es el cierre del extremo duodenal. Este puede fallar en los primeros días que siguen a la operación y dejando filtrar su contenido producir peritonitis.

La insuficiencia de la sutura duodenal se debe :  
1º a la falta de peritoneo en la cara posterior del duodeno ; 2º a que, si se ha tenido que aislarlo del páncreas, se seccionan los vasos que recibe y su irrigación sufre y 3º a que el contenido del duodeno se puede estancar en él dilatándolo y forzar la sutura.

Para precaverse contra este peligro se han imaginado las formas de cerrar el extremo duodenal que hemos indicado en la parte técnica.

La gastro-yeyunostomía nos ofrece además sobre la gastro-duodenostomía la ventaja de poder ejecutar la operación en dos tiempos haciendo 1º una simple gastro-enterostomía y luego, en una segunda operación, extirpar el tumor y cerrar los extremos de estómago y duodeno. Tuholske (1) en 1891 fué el primero que operó en dos tiempos.

Este modo de obrar amplía las aplicaciones de la operación radical permitiendo ejecutarla en casos

---

(1) Citado por *Monprofit*, loc. cit., pág. 152.

extremos de inanición en los que la pilorectomía en un tiempo no sería soportada.

Delore y Alamartine (1) aconsejan hacer en los casos muy desnutridos por la estenosis pilórica, primero la anastómosis y dos o tres semanas después, tiempo suficiente para que el enfermo se fortalezca, extirpar el tumor.

Rydygier (2) dice haber operado algunos enfermos en esta forma y haberle sucedido en otros que una vez fortalecidos y repuestos por la anastómosis, se negaron someterse a la segunda operación: la escisión del tumor.

Aconseja para evitar esto hacer en el primer tiempo la sección del estómago, cerrar su extremo y establecer una anastómosis en Y. El extremo pilórico del estómago seccionado, aislado del resto con el bloc de ganglios y epiplones, lo fija a la pared anterior; pasa una sonda por su cavidad hasta el duodeno, por la cual alimenta al enfermo en los primeros días.

La fístula consecutiva obliga al paciente a la segunda operación, en la cual destaca el estómago de sus ataduras a la pared, extirpa el tumor y cierra el duodeno.

---

(1) Lyon chirurgicale, tomo II, págs. 281 y 419.

(2) Zentralblatt f. chir. 1904 N.º 46, pág. 1313.

Esta exclusión del píloro en forma de marsu-  
pialización a la pared expone a ingertos neoplásicos  
y adherencias que pueden ser difíciles de despren-  
der en la segunda operación.

*Cuidados post-operatorios* — Siendo la píloro-  
gastrectomía una operación larga, de 2 a 3 horas  
término medio, y que se ejecuta en enfermos muy  
desnutridos por la estenosis del píloro, o anémicos  
y caquéticos por el cáncer mismo, es necesario com-  
batir con presteza el colapso a que están expuestos.

Se darán inyecciones de cafeína, éter o aceite  
alcanforado y suero fisiológico. Rydygier (1) da a  
sus operados enemas de vino alcanforado y Roux  
(2) enemas con estriquina.

Algunos cirujanos no creen que la operación  
larga sea suficiente causa para producir « Shoc ».  
Ratinoff y Parmann (2) han salvado enfermos con  
operaciones que duraron 6 y 6 horas y 30, res-  
pectivamente.

Kellnig (3) llega a no temer por el estado de  
debilidad en que se hallan los enfermos al emprender  
la operación.

---

(1) Citados por *Terrier y Hartmann*, loc. cit. pág. 237.

(2) En *Terrier y Hartmann*.

(3) *Arch. für Klinische Chirurg.* 1904, tomo 75, pág. 229.

La inanición en que caen los estenosados de píloro debe ser combatida pronto. Sin llegar, como Roux (1), a la exágeración de dar al enfermo, desde el siguiente día de la operación todo el alimento que desee, otros cirujanos empiezan la alimentación al segundo o tercer día.

Lo más razonable es dar suero y tónicos los primeros días y algunos enemas alimenticios y empezar a dar líquidos, mezclados con alcalinos, desde el tercer o cuarto día.

Mercadé (2) dice que al séptimo día se pueden dar huevos y potages.

Cuando persisten los vómitos anestésicos y hay atonia gástrica, con lengua seca, eructos nauseabundos y mal estado general la alimentación es muy dificultosa; se recomienda entonces lavar el estómago.

En la clínica de Terrier (de la Pitié) se lava el estómago sistemáticamente al siguiente día de la operación.

El lavaje se puede repetir, si es necesario, en los días siguientes, o en el mismo día, alimentando al enfermo en los intervalos.

El aparato pleuro-pulmonar de los pilorectomizados debe ser objeto de especial vigilancia.

---

(1) En *Mouprofit*, pág. 121.

(2) *La période post opératoire.* - Paris, 1910.

Hemos hablado hasta ahora de procedimientos operatorios ; digamos algunas palabras sobre la técnica de las suturas del estómago, pasando en revista las más comunes y anotando sus ventajas e inconvenientes.

Para cerrar el estómago seccionado, muchos cirujanos, sobre todo en el principio de las gastrectomías, suturaban la brecha por capas.

Rydygier (1) cosía primero la mucosa con surget, luego hacía una sero-muscular, también con surget y daba algunos puntos aislados sero-serosos por encima.

Kurz (2) cosía mucosa primero y la serosa después con puntos separados.

Czerny (3) primero músculo-serosa y luego serosa con puntos aislados.

Otros cirujanos seccionaban solo la sero-muscular haciendo sobre la mucosa una ligadura circular oclusiva. Esta técnica fracasó, pues el hilo cuando estaba regularmente apretado cortaba la mucosa y si no apretaba mucho se safaba la ligadura al seccionar la mucosa.

Kocher (4), antes de seccionar el estómago, ha-

---

(1. 2. 3.) Citados por *Jonnesco*.—*Gaz. des Hôpit.* 1891 págs. 553 y 581.

(4) *Manuale de Chirurgie operatoire* (ed. francesa, de la 4ª. alemana), 1904.

cía a izquierda del clamp una sutura de Gely que invaginaba luego con doble Lambert. Más tarde en vez de sutura de Gely hizo hilván a lo Schede, incidía el estómago recortaba lo sobrante e invagina con sutura de Lambert.

Gasser (1) en vez del clamp de Doyen idea uno con las ramas hendidas y hace a través de la ventana una sutura en hilván. Secciona el estómago a ras del lado derecho de la pinza e invagina con sutura Lambert.

Doyen (2) propone su pinza a gran presión que reduce las capas a una lámina papirácea y liga en el estrangulamiento, invaginando el pequeño muñón con sero-musculares en corona. Coloca hasta 6 hilos entre ligaduras y coronas.

El aplastamiento con los ecrasseurs tiene el inconveniente de seccionar las capas internas, dejando la pared del órgano reducida a la delgada lámina serosa sin resistencia. El jugo gástrico e intestinal destruye la delgada pared que queda y la ligadura sobre tales tejidos así aplastados, los corta si se apreta mucho o se zafa si queda sin ajustarse bien.

La oclusión requiere para que sea segura que los tejidos que se cosan sean resistentes; en efecto,

---

(1) Citado por *Leriche*.—Rev. de Chir. 1906, pág. 110

(2) *Therapeutique Chirurgicale*. Paris 1912, tomo IV, pág. 341.

la primer sutura tiene un importante papel que desempeñar : cierra la boca de la víscera durante un tiempo que debe ser el suficiente para que la segunda sutura ,la de invaginación cumpla su rol, es decir que cicatrice y aisle la luz de la víscera y el muñón de la cavidad abdominal.

Si la sutura oclusiva deja filtrar entre sus puntos, o los tejidos suturados no resisten y se rompen, el contenido de la víscera se pone en contacto con la segunda sutura, la de invaginación y la hace fallar.

En el ecrasement los tejidos quedan sin resistencia reducidos a una lámina papirácea expuesta a la acción de los jugos digestivos y a las presiones de los líquidos.

Faure presentó a la Sociedad de Cirugía de París (1) una observación demostrativa al respecto en la que la ligadura, puesta en el punto aplastado por el ecrasseur, se desprendió, tanto sobre el duodeno como sobre el estómago, derramándose el contenido de las vísceras y dando los bordes de la sección bastante sangre.

Hoy casi todos los cirujanos están de acuerdo en abandonar estas técnicas y hacen la oclusión por suturas primero total con surget y luego invaginan ésta con una sero-muscular igualmente continua.

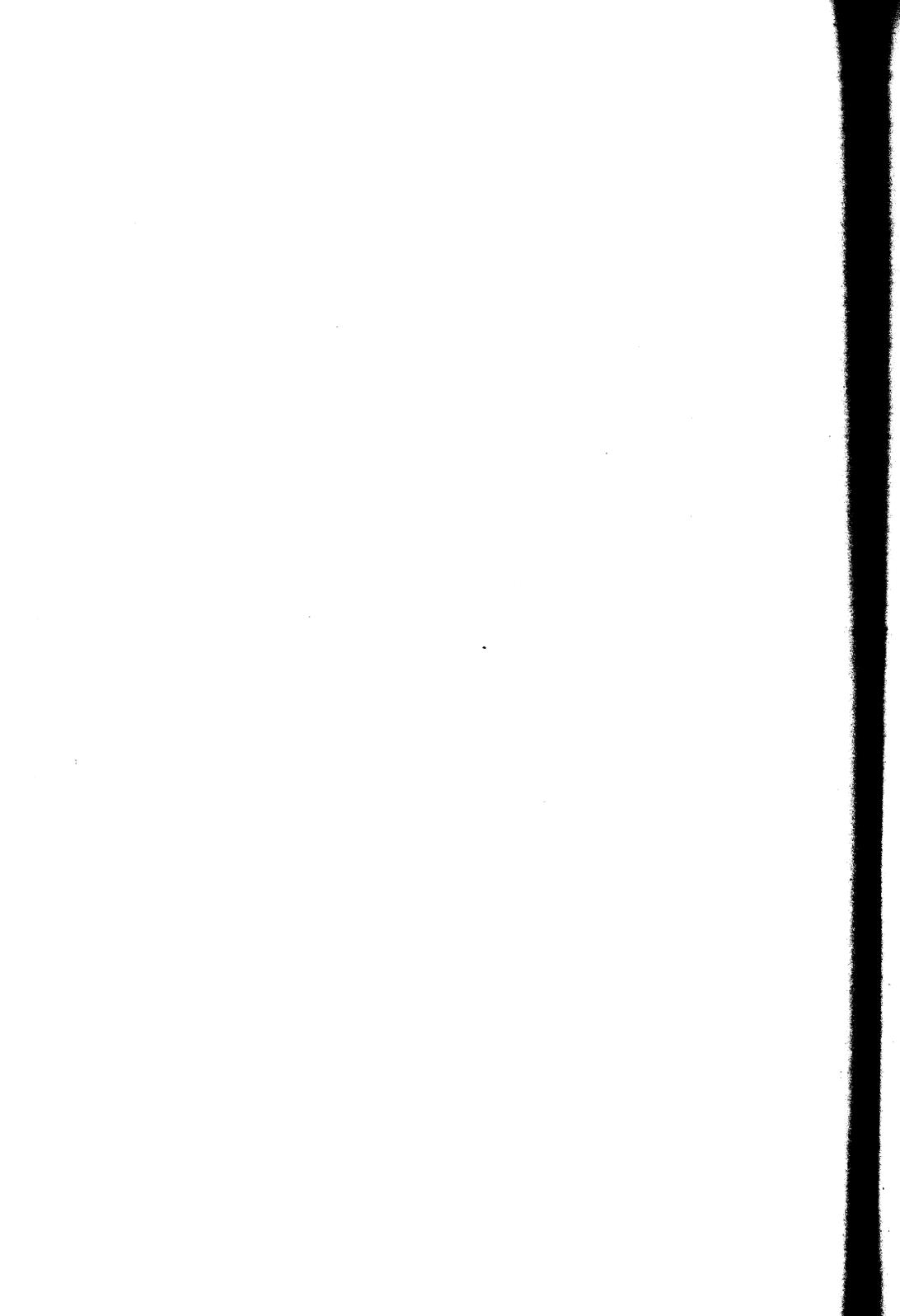
---

(1) Bul. et mem. de la Soc. de Chir. Paris 1899, pág. 488.

La oclusión con suturas es mejor que las demás técnicas, pero tiene, como ellas, algunos inconvenientes. En primer lugar es de ejecución lenta y delicada. Lenta porque la sutura es larga, a todo lo ancho del estómago, y delicada porque los puntos son muchos y no es difícil que entre tantos haya alguno que no apriete bien o ajuste mucho y seccione, dejando entonces puerta abierta al contenido séptico de la víscera.

En segundo lugar cada punto llega a la luz del órgano y queda siempre en contacto con su contenido.

Los modos de cerrar el extremo del duodeno los hemos descripto al hablar del 2º procedimiento de Billroth.



## CAPITULO V

### TÉCNICA DEL DR. AVELINO GUTIERREZ

El profesor doctor Avelino Gutiérrez hace tiempo se preocupa de la píloro-gastrectomía buscando un modo seguro y rápido de cerrar los extremos del estómago y duodeno, después de excindida la neoplasia, en el 2º procedimiento de Billroth.

Sus estudios en el cadáver, la experimentación en animales y su gran experiencia como cirujano, le han conducido a un modo técnico que vamos a exponer.

1º Posición del operado : lordosis con los miembros inferiores ligeramente levantados.

2º Incisión mediana xifo-umbilical a la que se agrega, si el caso lo requiere, una transversal a izquierda que parta del medio o cerca del extremo superior de la vertical mediana.

3º Exploración.

4° Ligaduras dobles, con catgut, en el gran epiplón formando pedículos aislados. Se pasa el hilo con una aguja Doyen en los puntos avasculares del ligamento gastro-cólico. Se secciona con bisturí entre las ligaduras.

Pasando el hilo con la aguja de Doyen a gran curva, sólo se necesitan formar cuatro o cinco pedículos, a lo sumo, lo cual es pronto de hacer.

Ligadura de la arteria gastro-epiplóica en el punto de la futura sección. Ligadura de la coronaria en el sitio que abordea a la curvadura menor, es decir, en el lado derecho del cardias (lámina III).

5° Se coloca un clamp fuerte de Hartmann, una rama por detrás del estómago otra por delante y de la grande a la pequeña curvadura, rasando el lado izquierdo de los límites apreciables de la lesión (lámina III, d).

Se pone otro clamp fuerte, siempre de la grande a la pequeña curvadura, de modo que el extremo de la pinza quede a derecha del cardias, casi rasándolo, y de allí descienda verticalmente, o un poco oblicuo a izquierda, según la extensión de la neoplasia, hasta la curvadura mayor (lámina III, c).

Con una aguja lanceolar de Boyer, enhebrada en seda gruesa, se hace la primer jareta circular (lámina III, a) a lo largo del clamp (lámina III, c) y rasando su costado izquierdo.

Lámina III

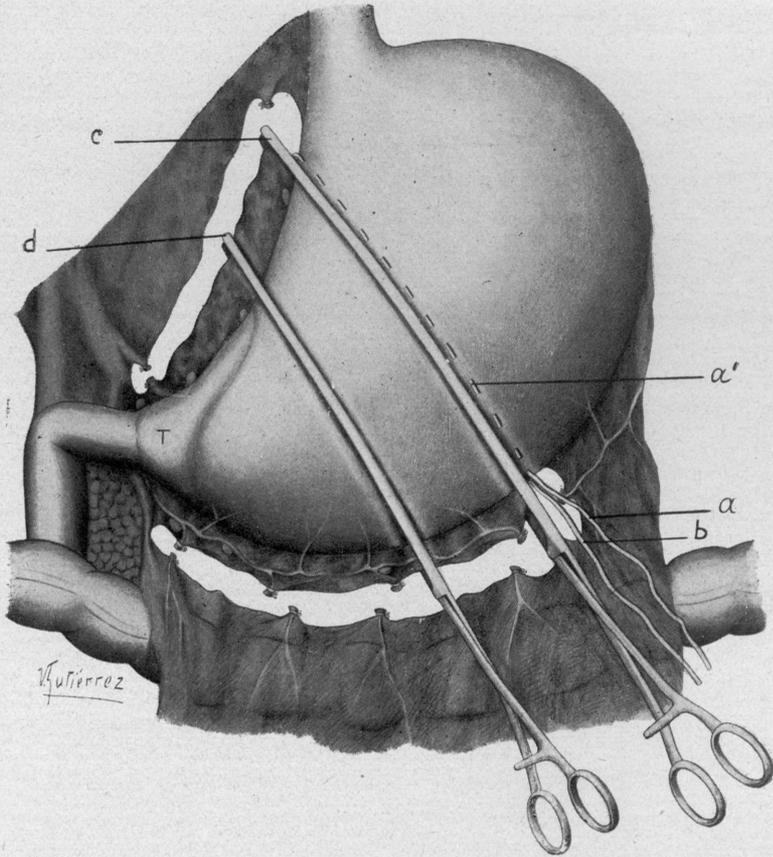


FIGURA 3

- a. a' hilo de la primer jareta.—a' puntos perforantes.
- b. hilo de la jareta perforante que desciende por la cara posterior.
- c. clamp a ras del cual se hace la jareta.
- d. clamp de coprostasia.
- T. tumor.

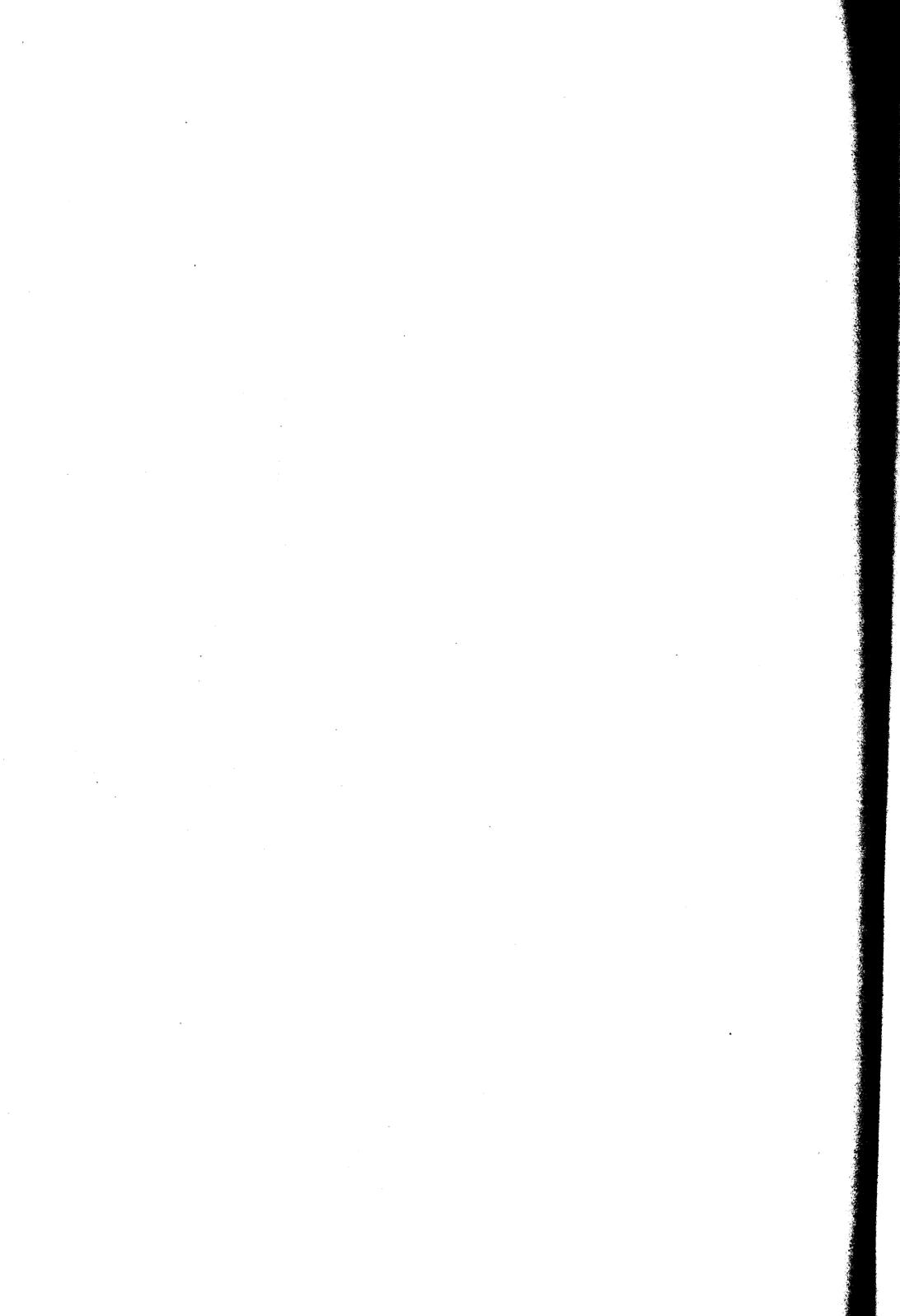


Lámina IV

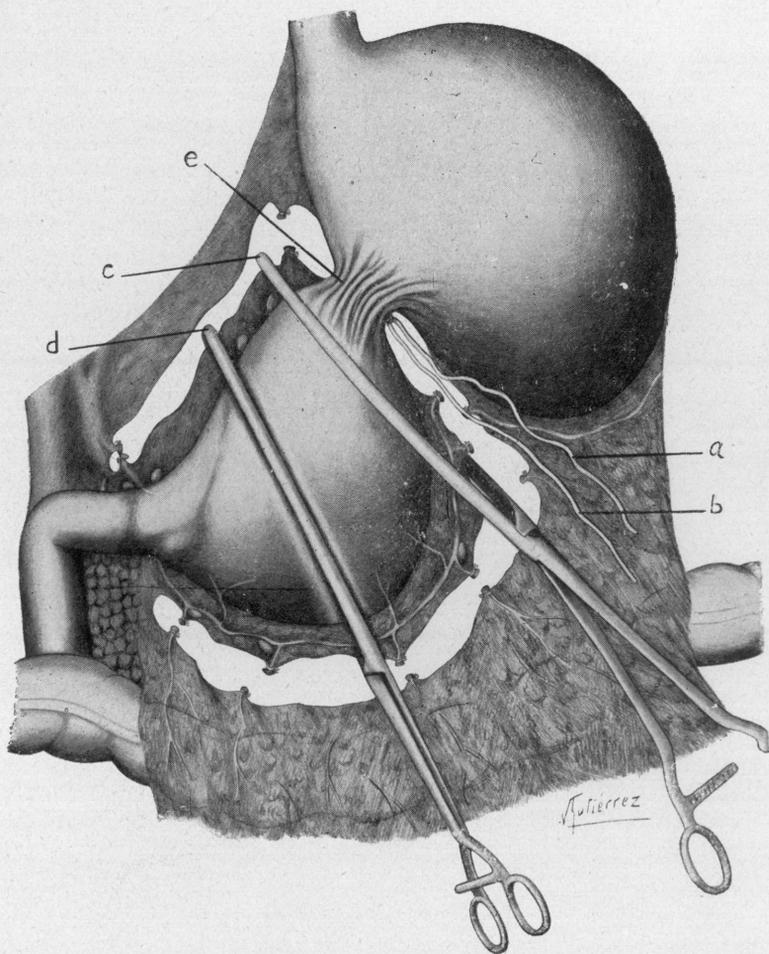


FIGURA 4.

a. b. hilos de la jareta perforante.

e. estrangulamiento producido por la jareta perforante apretada.

c. clamp aflojado al apretar la jareta perforante.

d. clamp de coprostasia.

Los hilos a. b. se cortan. Sobre el borde de los pliegues que forma el estrangulamiento e. se hace, con hilo nuevo, la segunda jareta: la sero-muscular.

Después de hecha la jareta sero muscular se coloca el clamp c. sobre el estrangulamiento y se corta á ras del lado derecho del clamp-



Para ésto se empieza en el borde mismo de la curvatura mayor y haciendo puntos perforantes, mejor dicho, penetrantes, que lleguen hasta la luz del órgano, se sigue por la cara anterior del estómago, rasando siempre el clamp, hasta la curvatura menor (lámina III, a, a'). Una vez llegado al borde superior del estómago se levantan los mangos de los clamps, y con ellos el estómago que queda así con la cara posterior casi totalmente hacia arriba.

Se pasa el hilo por la brecha de la curvatura menor y se sigue entonces de ésta hacia la gran curvatura, y rasando siempre el lado izquierdo del clamp, haciendo a todo lo largo de la cara posterior, puntos penetrantes hasta llegar, sobre la curvatura mayor, al mismo punto donde se inició la jareta (lámina III, b). Los extremos de los hilos de esta primer jareta quedan largos (lámina III, a, b).

Se hace medio nudo y al mismo tiempo que el cirujano lo aprieta, en dirección de la grande a la pequeña curvatura, el ayudante afloja el clamp y lo retira (láminas III y IV, c).

El estómago queda así estrangulado en reloj de arena, formando pliegues transversales en el punto estrechado (lámina IV, e).

Esta primer jareta circular, oclusiva, a puntos perforantes, no debe estar tan apretada que corte las tónicas y debe, sin embargo, ajustar lo suficiente

para cerrar la luz del órgano. Basta llevar a contacto, con ligera presión, las paredes plegadas del estómago.

Se completa el nudo y se cortan los hilos (lámina IV, a, b).

Con nuevo hilo de seda en igual aguja, porque el anterior por perforar las tónicas quedó sucio, se hace una nueva jareta circular que completa y asegura la oclusión.

Se pasa el hilo tomando el borde convexo saliente de los pliegues que en el estrangulamiento del estómago forma la primer jareta, y tomando solamente las capas serosa y muscular sin llegar a la luz (lámina IV, e).

Se empieza a hacerla, igual que la anterior, en la curvatura mayor, se sigue por los pliegues de la cara anterior, cruza la pequeña curvatura y descendiendo por los pliegues de la cara posterior llega al punto de partida.

Se anudan los hilos, se aprieta el nudo y se cortan los cabos.

La oclusión bastante intensa que se hace con la primer jareta circular perforante es bien completada con esta segunda jareta circular sero-muscular.

Se protege el vientre con compresas; se pasa una grande detrás del estómago protegiendo la retrocavidad de los epiplones.

Lámina V

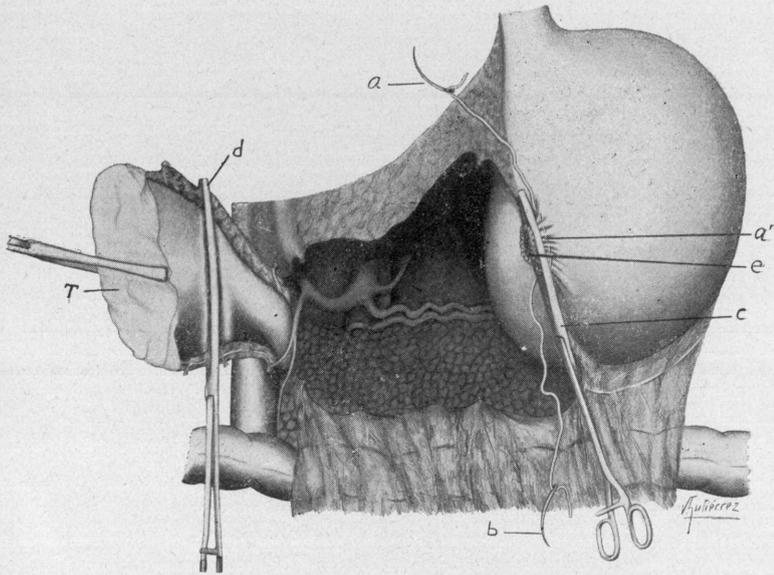
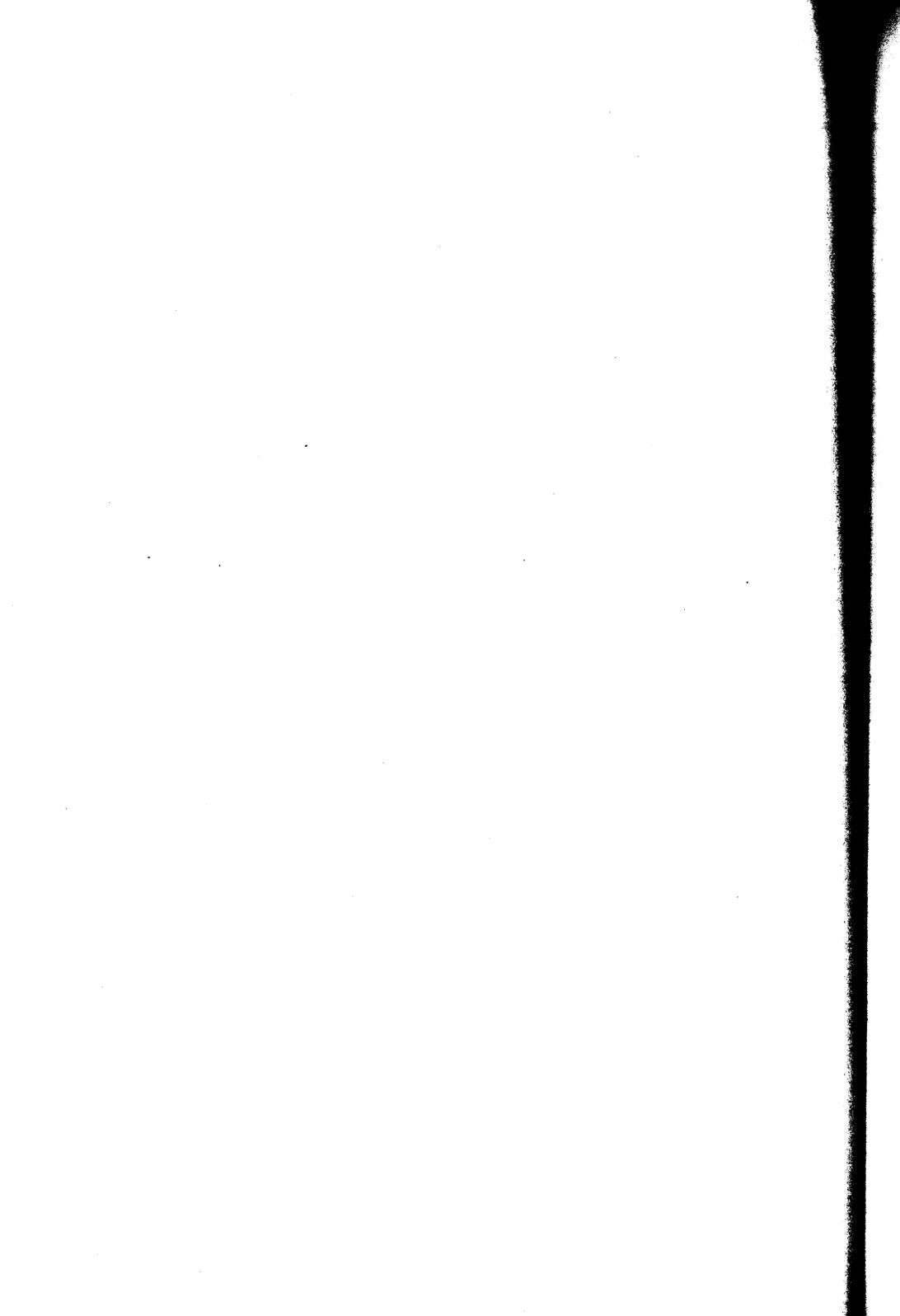


FIGURA 5

T. tumor; d. clamp de coprostasia; e. muñón del estómago cerrado por la primer jareta, la perforante; a. a'. segunda jareta, la sero-muscular, hecha con los hilos dejados largos (a. b.) de la jareta perforante; c. clamp sobre el muñón.

La jareta sero-muscular debe hacerse con hilos nuevos, pues los de la jareta perforante quedan sucios por penetrar en la luz del órgano, y debe hacerse antes de seccionar el estrangulamiento y no después como indica esta figura.



Sobre la parte más angosta del estrangulamiento del estómago se coloca un clamp fuerte.

Se secciona, con bisturí, el estómago a ras del lado derecho de este clamp (lámina V, c, e).

La parte separada se envuelve en una compresa y tomada con una pinza Museux se reclina a derecha (lámina V, T).

Se limpia el borde del muñón del estómago (lámina V, e).

6° *Invaginación* -- El estómago cerrado y seccionado como hemos dicho, forma un muñón circular, plegado, en cuyo centro, sin cavidad, aparece la mucosa (lámina V, e). Este muñón debe ser invaginado.

La bolsa que va a esconder el muñón se forma con dos semi-coronas, una por la cara anterior, otra por la cara posterior del estómago. Los hilos de estas semi-coronas pasan a dos o tres centímetros del borde del muñón. Veamos como se hacen.

Un hilo de seda gruesa enhebrado en aguja lanceolar de Boyer, se pasa a puntos sero-musculares por la cara anterior del estómago. Empieza en el borde de la curvatura mayor, sigue por la cara anterior del estómago, a dos o tres centímetros del borde del muñón y termina en el borde mismo de la curvatur amenor (lámina VI, figura A).

Otro hilo igual es pasado en la misma forma por la cara posterior y a igual distancia del borde del muñón.

La parte del hilo que queda al aire (lámina VI, figura A, a', b') debe ser corta, medio centímetro, y la parte del hilo que se esconde en las tónicas de la pared debe ser larga 1 y medio a 2 centímetros. Los cuatro extremos de los hilos de las dos semi-coronas quedan largos.

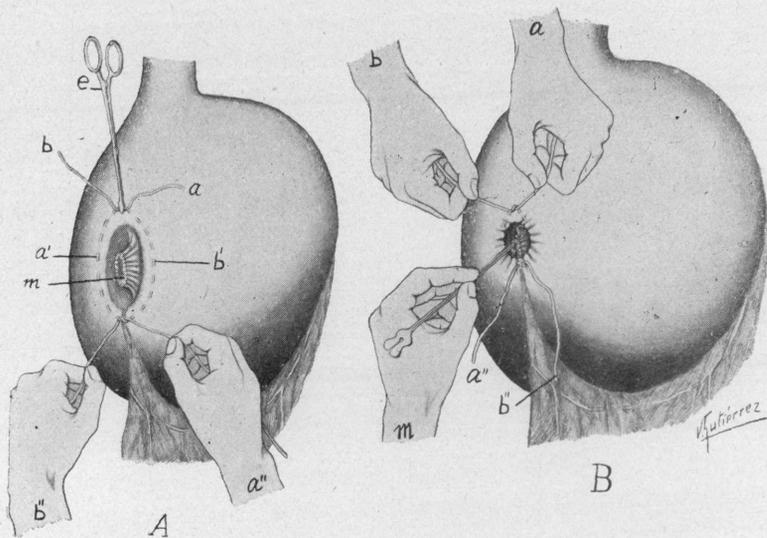
El cirujano toma, uno en cada mano, los cabos superior e inferior de los hilos que corresponden a la semi-corona de la cara posterior (lámina VI, A, a, a"). El primer ayudante hace lo mismo con los cabos superior e inferior de la semi-corona de la cara anterior (lámina VI, A, b, b").

Se tira hacia arriba de los cuatro hilos y se forman así en las paredes del estómago dos pliegues (lámina VI, A, a', b' : uno en la pared anterior y otro en la pared posterior del estómago que corresponden a la línea de los hilos.

El segundo ayudante, mientras el cirujano y primer ayudante siguen teniendo tensos hacia arriba los cuatro hilos, empuja el muñón, con una pinza de Pean y sin presiones bruscas, hacia la cavidad del estómago.

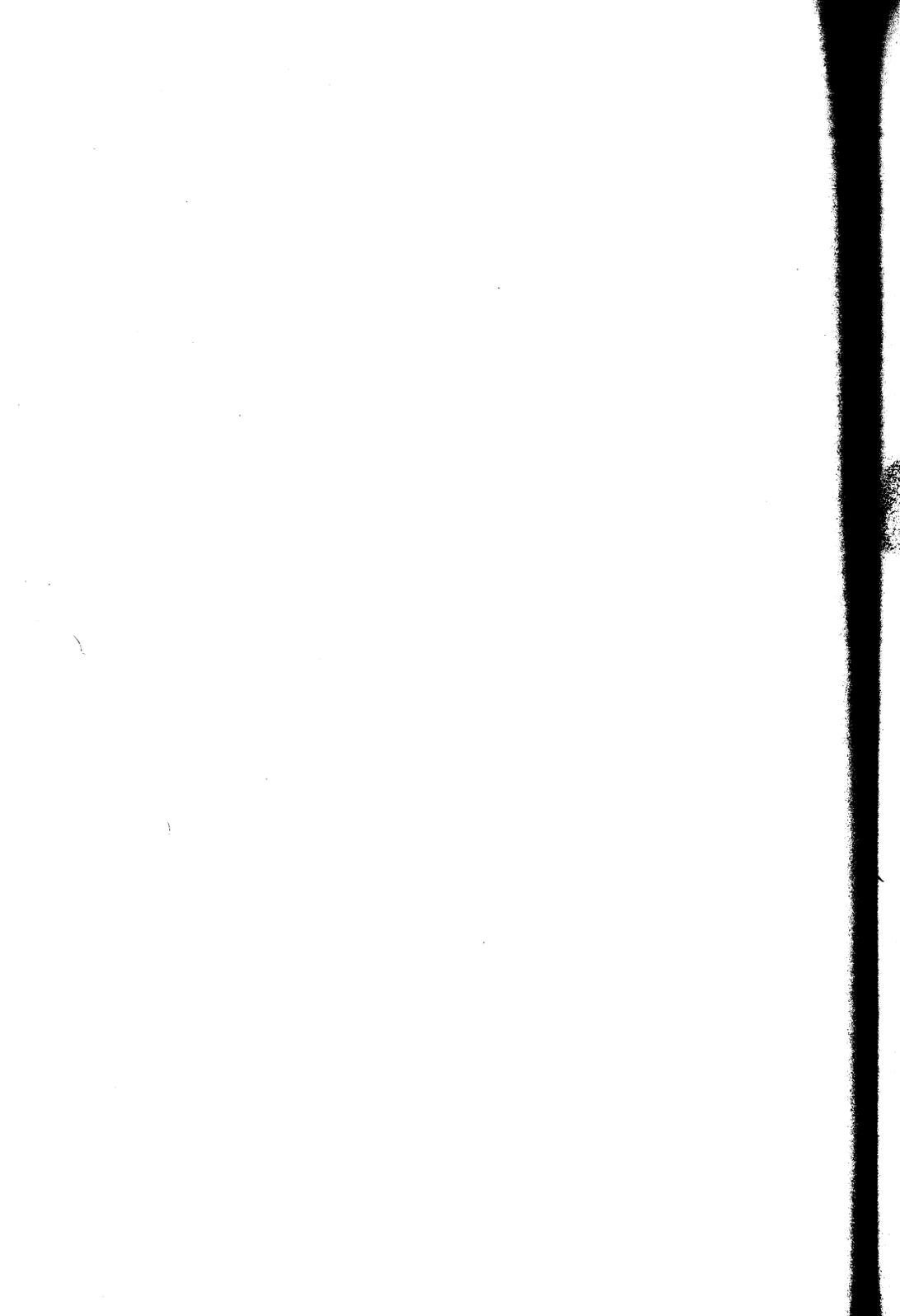
El muñón se hunde así bajo el reborde que

Lámina VI



FIGURAS 6 Y 7

- A.—a, a' a'' semi-coroná de la cara posterior; b, b' b'' semi-corona de la cara anterior; m, muñón hundido en los pliegues a' b' que forman las semi-coronas traccionando los hilos (a, b, a' b'') hacia arriba; a, b, cabos superiores de las dos semi-coronas, anudados y sugeto el medio nudo con una pinza *Pean*; en estos debía figurar la mano del ayudante traccionándolos hacia arriba; a'' b'' cabos inferiores de la semi-coronas, anudados; las manos del cirujano pretan el medio nudo.
- B.—m, mano del 2º ayudante que hunde el muñón, cuando el cirujano a, b, ha soltado la pinza de *Pean* y apreta el medio nudo que ésta sugetaba; a'' b'' cabos inferiores de las semi-coronas. En estos hilos, ya anudados por el cirujano, debían figurar las manos del 1er. ayudante, traccionando de ellos hacia arriba.



forman en las paredes del estómago las dos semi-coronas al tirar hacia arriba de los hilos. Sólo queda ahora cerrar la bolsa apretando los hilos.

Mientras el ayudante tiene los cabos inferiores de las dos semi-coronas siempre tensos hacia arriba, el cirujano toma los cabos superiores, da medio nudo y coloca sobre éste una pinza de Pean (lámina VI, A, a, b, e).

Entrega los hilos al ayudante, que tira de ellos hacia arriba y toma de éste los extremos inferiores de las semi-coronas (lámina VI, A, b', a').

Hace con estos hilos medio nudo y, mientras el segundo ayudante empuja el muñón con una pinza hacia la cavidad del estómago, aprieta el nudo cerrando la bolsa. A pesar de ajustar este nudo tanto como se pueda el muñón no se logra aún esconder por completo, la bolsa no cierra del todo.

Para conseguirlo es necesario terminar de apretar los cabos superiores de las semi-coronas.

El cirujano suelta la pinza de Pean puesta sobre los hilos superiores (lámina VI, A, e), y mientras un ayudante tiene tensos hacia arriba los hilos inferiores (lámina VI, B, a'', b'') y el otro hunde el muñón con una pinza (m), aprieta el medio nudo y completa así perfectamente el cierre de la bolsa (lámina VI, B, a, b).

El muñón queda completamente invaginado.

Los cuatro hilos, dos superiores, dos inferiores de las semi-coronas cerradas se anudan cruzados (lámina VII, C, a, a'', b, b'').

El extremo del estómago queda cerrado formando pliegues radiados que convergen a un centro puntiforme, ocupado por el nudo de los hilos.

Completando el cierre debe hacerse, reforzando esta primer invaginación, una corona circular serosa que tome el borde saliente de los pliegues que forma la primer invaginación. Esta corona puede hacerse con catgut.

7º El tumor (lámina V, T) que envuelto en una compresa y sujeto con una pinza Museux, se había reclinado a derecha, se toma y traccionando de él con suavidad para no desgarrarlo, se desprende de las adherencias posteriores.

En el ángulo que forman el píloro y la pared posterior del abdomen se liga la arteria gastroduodenal y una de sus ramas la gastro-epiploica derecha.

Se aísla el duodeno hasta 3 o 4 centímetros más allá de los límites apreciables de la lesión, dejando los ganglios en el trozo a extirpar.

Si se necesita ir lejos en el aislamiento del duodeno, desprendiéndolo de la canaleta en que lo alo-

ja el páncreas, se van ligando, al tiempo que se van desprendiendo, las ramas duodenales de la pancreático-duodenal.

Este tiempo de la exeresis es el más laborioso y delicado cuando las adherencias son íntimas, necesitándose a veces sacar con el duodeno un trozo de la cabeza del páncreas.

8º *Oclusión y sección del duodeno* — Se coloca un clamp a ras de la lesión pilórica. A 3 o 4 centímetros de éste se coloca sobre el duodeno aislado otro clamp. Con una aguja de Boyer, enhebrada en seda gruesa se hace, a derecha del clamp del duodeno y rasándolo, la primer jareta circular.

Se empieza en el borde inferior, se asciende a puntos penetrantes por la cara posterior hasta el borde superior del duodeno, se cruza este y se desciende, siempre a puntos perforantes, por la cara anterior hasta el lugar de partida.

Se anudan los extremos del hilo y mientras el cirujano aprieta el nudo el ayudante suelta el clamp y lo retira. Se cortan los hilos. El duodeno queda estrangulado.

Con una nueva hebra se completa la oclusión haciendo en el punto más angosto del estrangulamiento la segunda jareta. Esta jareta solo toma las

capas serosa y muscular del borde de los pliegues que deja la primera. Se aprietan los hilos y se cortan los cabos.

Sobre la parte estrangulada se coloca un clamp.

Se protege el vientre y se secciona con bisturí, cortando el duodeno al ras del lado izquierdo del clamp.

Se retira el tumor y se limpia el extremo del muñón (lámina VII, Fig. 1, m).

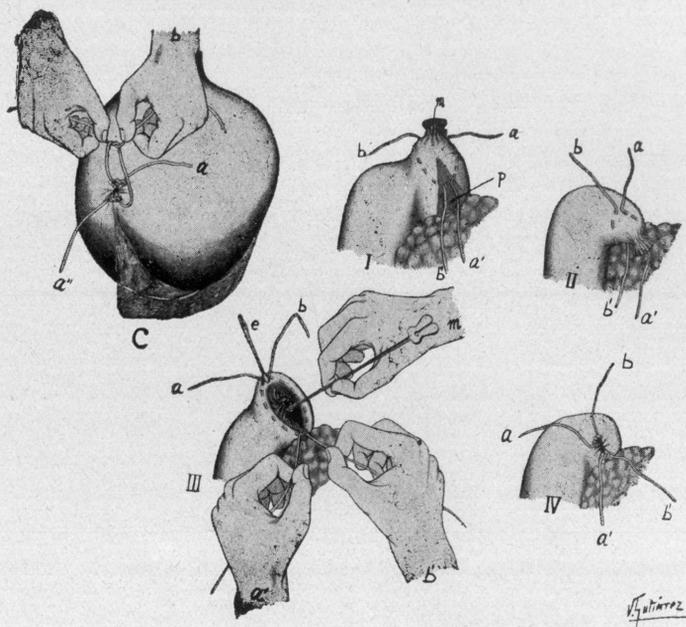
9° *Invaginación* -- A dos centímetros del borde del muñón se hacen las dos semi-coronas de invaginación, una por la cara anterior otra por la cara posterior del duodeno, las dos sero-musculares y con seda (lámina VII, fig. 1 y 11).

La de la cara anterior (Fig. 1, b, b') empieza en el borde inferior del duodeno y llega haciendo puntos perforantes, hasta el borde superior.

La posterior (lámina VII, fig. 1, a, a') en igual forma y a igual distancia del borde del muñón va del borde inferior al superior (lámina VII, fig. 2).

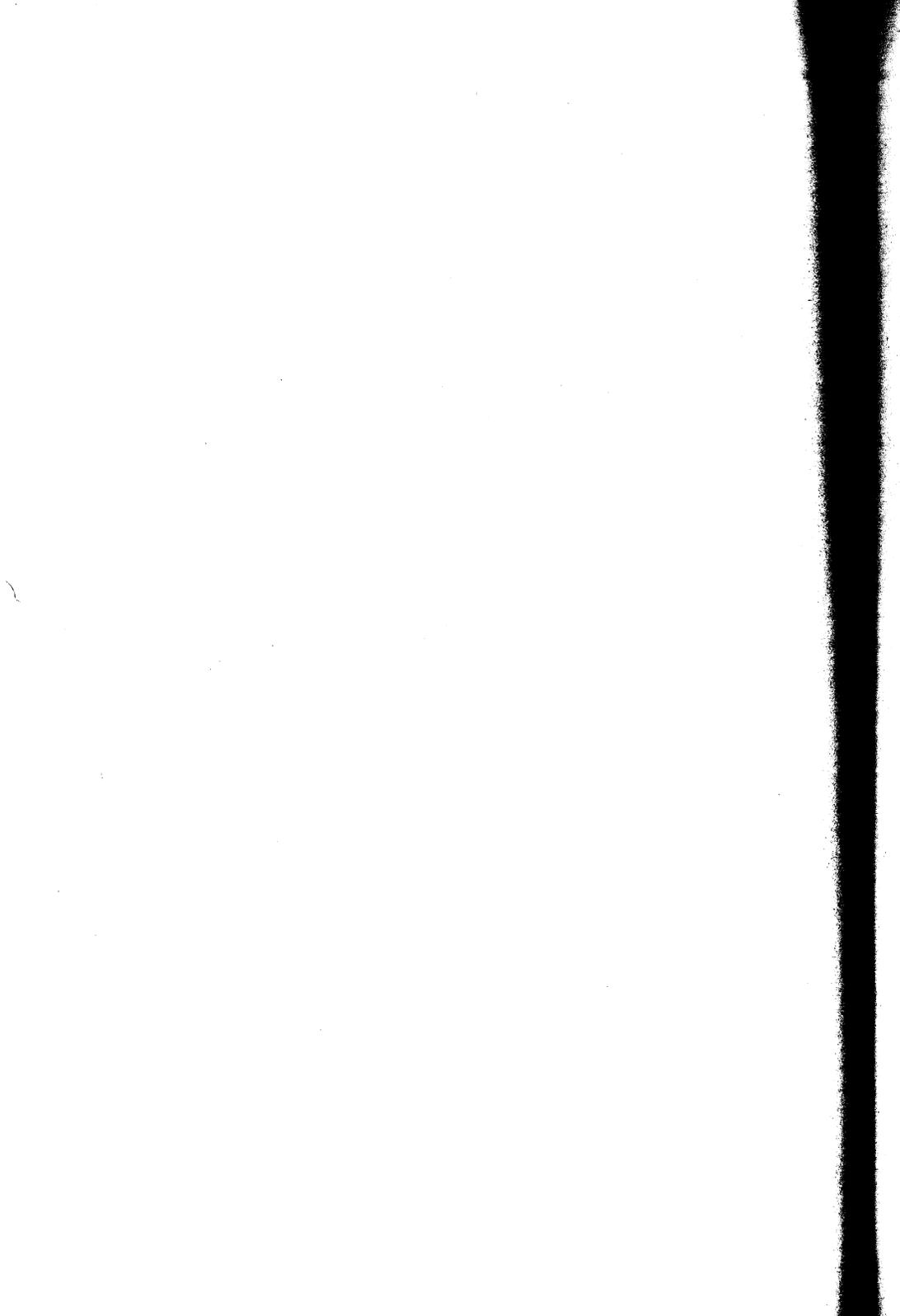
Se traccionan hacia arriba los cuatro hilos : los dos de la semi-corona anterior los toma juntos el cirujano ; los dos de la semi-corona posterior los toma el primer ayudante. Mientras, tomados así, se tira de los cuatro hilos, el segundo ayudante hunde

Lámina VII



FIGURAS 8, 9, 10, 11 Y 12

- C. los cuatro hilos a, a', b, b' que quedan después de la invaginación, se anudan cruzados.
- I y II. Semi-coronas a, a', b, b' para la invaginación del muñón m. del duodeno, que ha sido cerrado como en láminas III y IV se hizo en el estómago.
- III. Los hilos superiores a, b. de las dos semi-coronas han sido anudos y el medio nudo sujeta con una pinza *Pean*; la mano del 1.º ayudante debía figurar teniéndolos tensos hacia arriba; a', b' inferiores de las semi-coronas que el cirujano anuda y aprieta mientras el 2.º ayudante m, empuja el muñón.
- IV. Invaginación terminada. Los cuatro hilos se anudan cruzados: b con a'; a con b'.



el muñón con una pinza de Pean hacia la cavidad del duodeno.

Hundido el muñón y escondido entre los labios que forman en las dos caras del duodeno las dos semi-coronas, se anuda y cierra la bolsa.

El primer ayudante tiene tensos hacia arriba los cabos inferiores de las dos semi-coronas. El cirujano toma los cabos superiores, les hace medio nudo y coloca sobre este una pinza Pean (lám. VII. fig. III. a. b. e.); entrega entonces los hilos al ayudante y toma de éste los cabos inferiores de las semi-coronas (lám. VII. fig. III. a' b').

Mientras el primer ayudante tiene tensos hacia arriba los cabos superiores de las semi-coronas y el segundo ayudante (lám. VII. fig. III. m.) hunde el muñón hacia la cavidad del duodeno el cirujano hace en los hilos inferiores (lám. VII. fig. III a' b') medio nudo y lo aprieta cerrando la bolsa.

Cuando apretando los hilos ha cerrado la bolsa, sin conseguirse aún esconder por completo el muñón, da doble nudo y entrega los hilos al ayudante. Toma de éste los superiores y soltando la pinza que sujeta el medio nudo (fig. III, a. b. e.), aprieta éste cerrando la bolsa por completo, mientras el segundo ayudante con una sonda favorece el hundimiento del muñón.

El extremo del duodeno queda así completamente cerrado, formando pliegues radiados hacia

un centro puntiforme (lám. VII. fig. IV. a. b', b, a'). Los cuatro hilos largos que quedan se anudan cruzados.

Los hilos no se cortan.

10. Desprendido el tumor y cerrados ya los extremos del estómago y duodeno se hace la gastro-yeyunostomía.

Se prefiere la transmeso-cólica con abocamiento lateral del yeyuno a la cara anterior del pequeño estómago que queda. La unión se hace con sutura continua de seda, tanto de los bordes de las bocas gástrica y yeyunal como la sero-serosa.

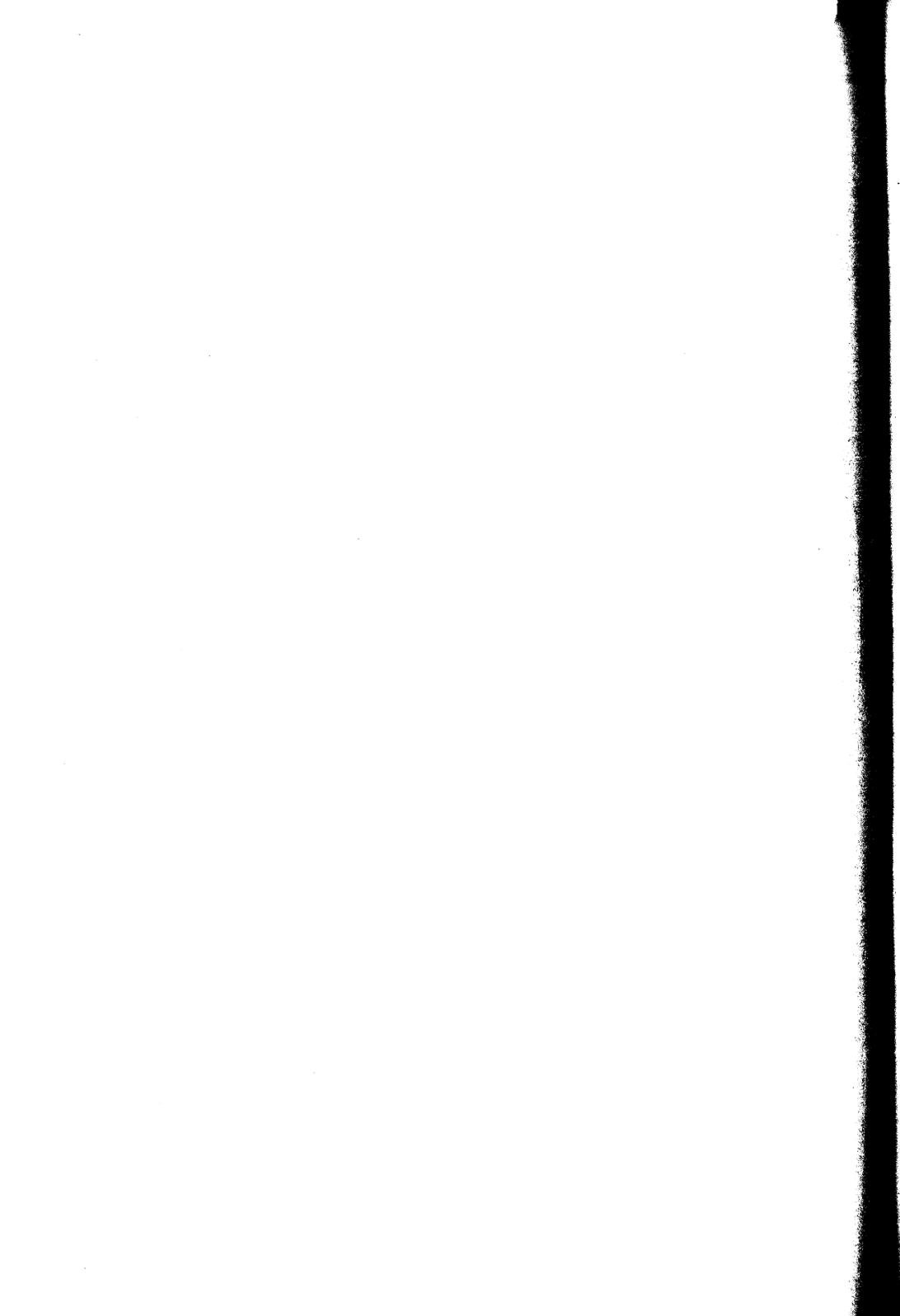
Si el ansa aferente forma con la eferente del estómago un ángulo muy agudo se hace una entero-enterostomía látero-lateral de las dos ansas.

11. El extremo cerrado del duodeno, del que se dejaron largos los hilos de invaginación, para que sirvan ahora de tutores, se aísla de la cavidad abdominal en la siguiente forma.

Se sutura, surget sero-seroso, la semi-circunferencia derecha del extremo cerrado del duodeno al borde libre del ligamento suspensor del hígado.

Se pliega el ligamento, formando con su cara izquierda una canaleta cóncava hacia el lado izquierdo, a medida que se sigue haciendo con el borde libre del ligamento y el extremo del duodeno una sutura sero-serosa.





Los dos bordes de la canaleta se ponen en contacto sobre el lado izquierdo del extremo del duodeno y se suturan entre sí.

Queda entonces formado por el ligamento suspensor del hígado un túnel cuya superficie interna es la que era cara izquierda del ligamento; cuyo fondo está cerrado por el extremo del duodeno y cuya boca se abre en la comisura inferior de la herida abdominal.

En este túnel se coloca un tubo sin orificios laterales y los hilos que se dejaron largos al terminar la invaginación del muñón duodenal, se sacan al exterior por dentro del tubo, en cuya boca se hace una hendidura y se fijan.

12. Se cierra la pared a tres planos. Peritoneo con surget de catgut. Músculos a puntos aislados de catgut. Piel con seda.

Se dan, antes de suturar los músculos, dos o tres puntos anchos, en forma de corbata, con seda gruesa, que toman músculos y piel de los dos labios de la herida y se apretan después de cosidos los músculos y la piel.

Estos puntos de refuerzo hechos con seda gruesa permiten, sin peligro, sentar y mover al enfermo en los primeros días que siguen a la operación, si su estado lo requiere. Se sacan a los ocho días.

El 5 de diciembre de 1913, el doctor Avelino Gutiérrez opera un perro de 25 kilos de peso. Ayudante : señor Vicente Gutiérrez. Anestesia con inyección subcutánea de 15 cm<sup>3</sup> de la solución : morfina 1 gr., cloral 20 grs., agua 100 cm<sup>3</sup>.

Tiempo de la operación 1 hora y 30 mtos.

Antisepsia del campo operatorio con tintura de iodo y alcohol.

Incisión mediana supra-umbilical.

Ligaduras dobles del epiplón mayor, con catgut en aguja Doyen y sección entre las ligaduras.

Colocación de los clamps Doyen. No se ligan las arterias coronaria y gastro-epiplóica.

Jareta circular del estómago, a puntos perforantes con seda gruesa. Se suelta el clamp al apretar la jareta y con los mismos hilos se hace una segunda jareta circular, esta vez sero-muscular.

Se secciona el estómago en el punto estrangulado y se apreta la segunda jareta cerrando así por completo el muñón estomacal.

Invaginación con dos semi-coronas sero-musculares, de seda gruesa, una en la cara anterior, otra sobre la cara posterior del estómago.

Se anudan los cabos inferiores de las semi-coronas y tirando de ellos hacia arriba, se anudan y aprietan los hilos superiores de las semi-coronas, invaginándose el muñón.

Se hace por encima de esta primer invaginación, una corona circular sero-serosa de refuerzo.

El duodeno es libre y tiene un largo meso. Se cierra, secciona e invagina en igual forma que el estómago.

Se hace una gastro-yeyunostomía transmeso-cólica con abertura lateral del yeyuno y abocamiento a la cara anterior de lo que queda de estómago. Se emplea para afrontar las vísceras el clamp a tres ramas de Lynn Thomes y para la unión de las bocas gástrica y yeyunal hilo de seda.

Se cierra la pared a tres planos.

El animal ha soportado perfectamente la operación.

En los primeros días tuvo algunos vómitos. Ha tomado líquidos desde el siguiente día de operado y carne poco después.

El 15 de marzo se sacrifica.

Abierto el vientre se encuentra el duodeno íntimamente adherido al extremo del estómago, lo que se explica por qué el duodeno, como vimos en la operación, tiene un largo meso y es flotante en la cavidad del abdomen.

La gastro-yeyunostomía está en perfecto estado. El ansa aferente al estómago forma un ángulo bastante cerrado, con el ansa eferente.

Se separan el duodeno y el estómago ; los dos extremos están bien cerrados. Se extraen las vísceras.

Invirtiendo el duodeno se vé el muñón bien cicatrizado ; en la luz y algo lejos del muñón se ve un nudo de seda.

Invirtiendo el estómago, mucosa hacia afuera, se vé el muñón bien cicatrizado y haciendo salida en la luz de la víscera.

Escondido en un pliegue de la mucosa y cerca de la base del muñón aparece el extremo de un hilo de seda.

La boca de la gastro-yeyunostomía es amplia ; conserva aun el hilo de la sutura perforante.

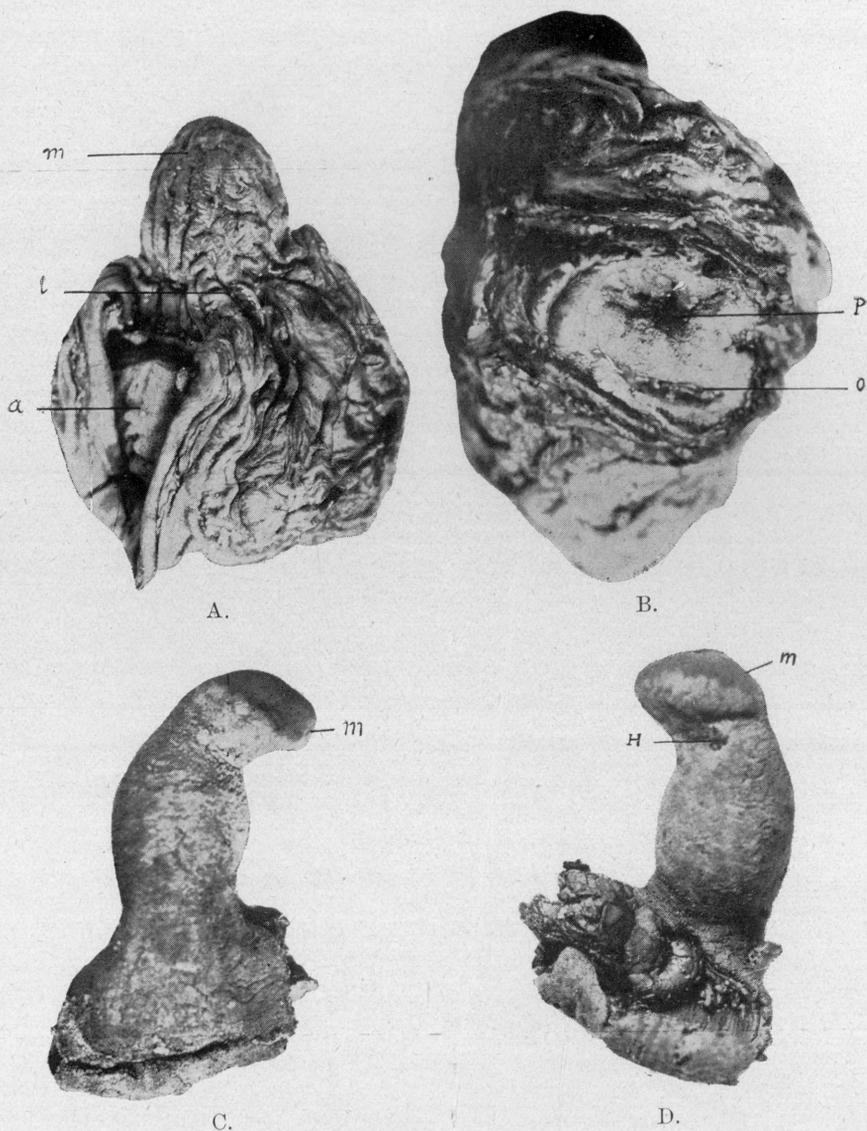
En 1889 Tuffier relatando, en la Sociedad de Cirugía de París (1), un caso presentado por Faure, al que hemos ya hecho referencia en la pág. 115, dice :

« He empleado la ligadura en resecciones gástricas e intestinales y en la ablación píloro-gástrica la sección del estómago después de ligadura, tan apretada como sea posible, deja un muñón muy grueso formado por espesas túnicas muscular y mu-

---

(1) Bullet Mem. de la Soc. de Chir. París 1890, pág. 493.

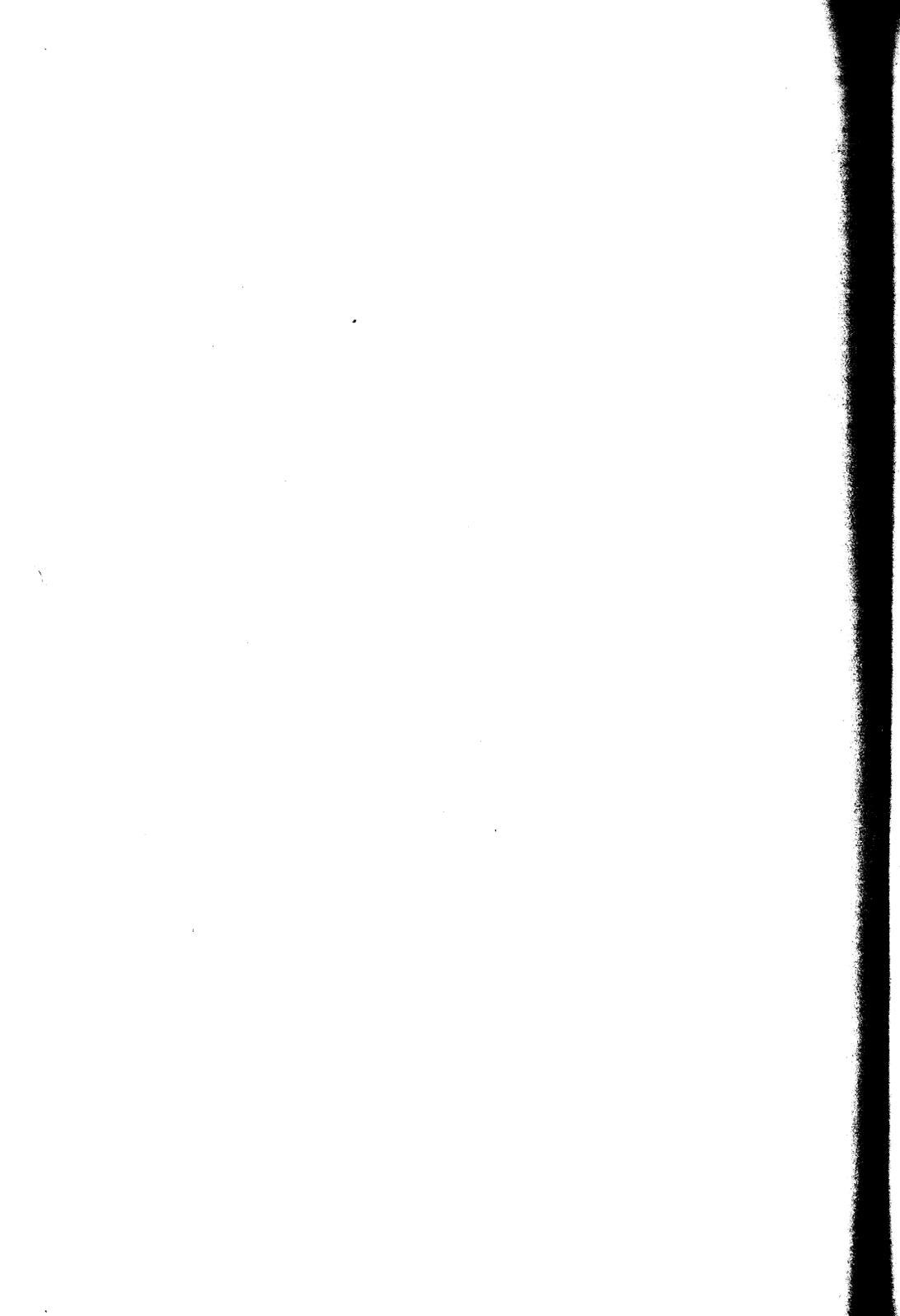
Lámina IX



FIGURAS 14, 15, 16 v 17

**Piezas del perro operado**

- A. Estómago invertido, mucosa hacia afuera; m. muñón; l. hilo que aparece en un pliegue de la mucosa; a. corte del estómago, hecho para extraerlo.
- B. El mismo. P. orificio de la gastro-yeyunostomía; o. hilo de la sutura completa.
- C. Duodeno invertida, la mucosa hacia afuera, visto por la cara posterior; m. muñón.
- D. El mismo. H. hilo que aparece en la luz.



cosa, del que hay que destruir la mucosa y que es difícil de invaginar ».

« Para el duodeno, a paredes generalmente atrofiadas la estricción con una seda bien apretada basta para la oclusión completa ».

Más adelante dice : « es tanto más lamentable que este procedimiento sea insuficiente para estómago cuanto que es simple, no necesita instrumentación especial y la simplificación operatoria es recomendable ».

Esta crítica a la ligadura circular con seda es sin duda sugerida por que su ejecución era defectuosa.

Haciendo simple ligadura y apretándola, o una corona sero-serosa, el estómago no se pliega bien y forma un muñón muy grueso e incompletamente cerrado.

Al cortar el estómago las ligaduras resbalan ; la mucosa, cuando no está bien cerrado el muñón, se prolapsa.

En cambio si se hace una jareta circular a puntos perforantes, como hemos descripto, al apretarla el estómago se pliega muy bien. Reforzando ésta con una nueva jareta, pero esta vez sero-muscular, el cierre del estómago es perfecto.

La sección se puede entonces hacer casi a ras de los hilos, que no se zafan por que en la primer

jareta los puntos son perforantes y en la segunda son sero-musculares.

Bien plegado con la primer jareta y bien cerrado con la segunda, seccionado el estómago, no hay prolapso de la mucosa que es inútil destruir y el muñón no es grande.

La invaginación de tal muñón es difícil como dice Tuffier, imposible decimos nosotros, si se hace esconderlo una simple corona circular sero-muscular, como aconseja Doyen (1).

El hilo así no corre por que la corona es muy grande y no forma bolsa para que se pueda hundir el muñón y por que las tracciones se hacen en un plano horizontal.

Haciendo en cambio dos medias coronas, una en la cara anterior, otra en la cara posterior del estómago, circunscribiendo entre ambas el muñón, y *tirando hacia arriba de los cuatro hilos*, los dos superior e inferior, de la semi-corona anterior juntos y los dos de la semi-corona posterior juntos, se forma en las dos caras del estómago un pliegue que esconde el muñón por completo hundiéndolo en la cavidad del estómago.

Solo resta entonces anudar los hilos cerrado la boca de la bolsa, con lo que el muñón queda completamente invaginado.

---

(1) Loc. cit. tomo IV, pág. 355.

En esta forma el cierre del estómago es simple, rápido y seguro.

Hay además otras ventajas.

Un peligro de la sección del estómago es la infección peritoneal por que se vierta en el vientre algo del contenido de la víscera, y en cirugía es fundamental abrir la víscera lo más tarde posible y hacerlo teniendo bien protegido el vientre, pues una vez abierto el órgano todas las maniobras que siguen son sépticas.

En la técnica que describimos *antes de cortar el estómago se cierra su luz con doble jareta circular* lo cual pone muy a cubierto de infecciones.

Las jaretas circulares no resbalan al seccionar el estómago por que la primera es penetrante y la segunda es sero-muscular ; esto permite hacer la sección casi a ras de los hilos.

En el cierre por suturas en surget primero total, luego sero-serosa de invaginación, hay peligro de que la sutura perforante, oclusiva, deje filtrar por algunos de sus puntos, que siendo tantos puede quedar alguno flojo y basta esto para que el contenido estomacal, poniéndose en contacto con la segunda sutura, la de invaginación, haga fracasar el cierre.

La ligadura en jareta reduce la brecha del estómago a un punto y aunque la primer jareta sea

penetrante el hilo se esconde entre los pliegues que se forman al apretarla y no se vé por la cavidad del estómago.

En cambio en la sutura los hilos están siempre en contacto con el contenido de la víscera en la parte perforante del punto.

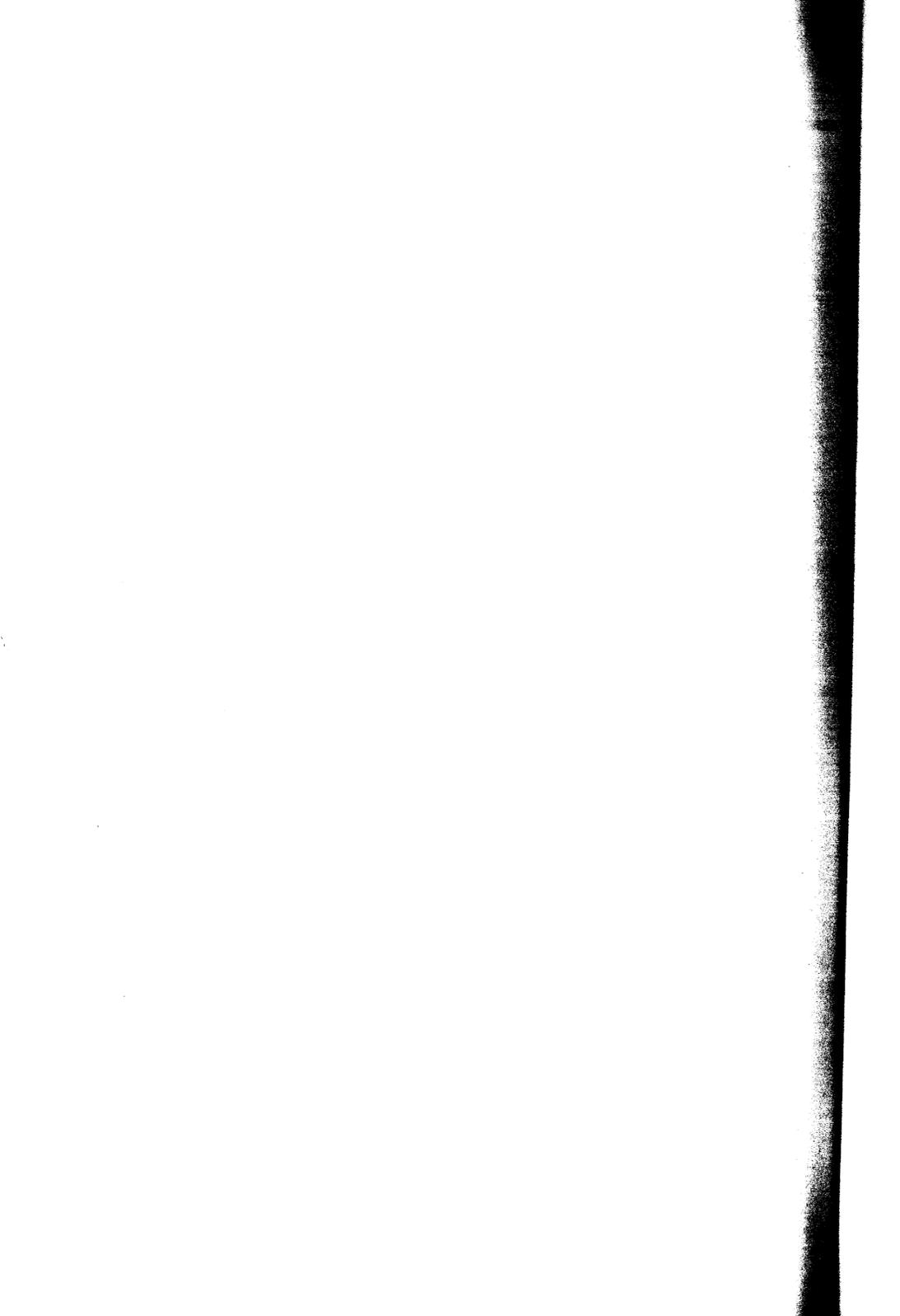
La oclusión con jareta circular es, pues, de una seguridad mayor.

La invaginación con la bolsa, hecha en la forma que hemos descripto, es más simple, más rápida y más segura que la invaginación con suturas.

Deja la brecha del extremo estomacal reducida a un punto del que parten pliegues en estrella. La sutura en cambio es linear y va de una curvatura a la otra.

CAPITULO VI

**Observaciones Clínicas**



## OBSERVACION I

Hospital Español. — Servicio de Cirugía general y Ginecología del doctor Angel Gutiérrez.

Esperanza P. de R., 50 años, casada, española, Coronel Alvear 566, Córdoba.

Ingresó : el 3 de octubre de 1913 ; alta : el 29 de noviembre de 1913 ; estado a la salida : muy bien.

*Diagnóstico* — Cáncer del píloro, propagado a la curvatura menor.

*Tratamiento* — Píloro-gastrectomía y gastroenterostomía anterior transmeso-cólica.

*Antecedentes hereditarios* --- Sin interés.

*Antecedentes personales* -- En general ha sido sana.

Regló a los quince años con regularidad. Se casó a los 18 años, habiendo tenido 11 hijos de los que conserva 7 vivos. Ha tenido un aborto.

*Enfermedad actual* --- Hace un año y medio que se sintió enferma con malestar de estómago y empezó a adelgazar. Hace cinco meses le aparecieron vómitos alimenticios y dice que las comidas la sentaban mal. Una vez que comió verduras las vomitó intactas a las 48 horas. Actualmente todo lo vomita.

*Estado actual* --- Enferma muy demacrada.

En la región umbilical se toca un tumor duro, granuloso y poco movable.

Debajo del recto anterior derecho parece tocarse un plastrón; hay resistencia del músculo.

El riñón derecho se toca un poco bajo.

Corazón: bien. Respiración débil, con algunos rales.

Albúmina y glucosa no hay.

*Operación* --- Octubre 13 de 1913 --- Anestesia: éter; cantidad: 150 grs.; tiempo: 2h. 20 m. Operador: doctor Avelino Gutiérrez; ayudantes: doctor Angel Gutiérrez, señor Vicente Gutiérrez.

Laparatomía mediana supra-umbilical. Abierto el vientre se halla en el píloro un tumor extendido por la pequeña curvatura.

Se extirpa el píloro, dos tercios del estómago y la primer porción del duodeno, con los epiplones y ganglios.

El extremo gástrico y la boca del duodeno se cierran haciendo : primero una jareta circular a puntos perforantes ; apretada ésta se seccionan las vísceras y se hace sobre el muñón, con los hilos que quedaron largos. una nueva jareta circular a puntos no perforantes.

El muñón así formado se invagina con doble sutura sero-serosa en bolsa.

En todas estas suturas se emplea seda gruesa.

Se hace una gastro yeyunostomía anterior, trans-meso-cólica, con abocamiento látero-lateral.

Cierre de la pared a tres planos sin drenaje.

*Marcha post-operatoria.*

En los primeros días algunos vómitos biliosos.

Se da suero, dos veces al día, aceite alcanforado y cafeína.

Vientre sin novedad. Estado general bueno. Toma líquidos.

A los 10 días se sacan los puntos de la piel.

El estado de la enferma es inmejorable.

Se da de alta el 29 de noviembre muy restablecida.

A fines de febrero hemos tenido noticias de esta enferma.

Está muy fortalecida. Sólo siente pesadez en el estómago cuando hace comidas abundantes. Toma toda clase de alimento, aunque poca carne.

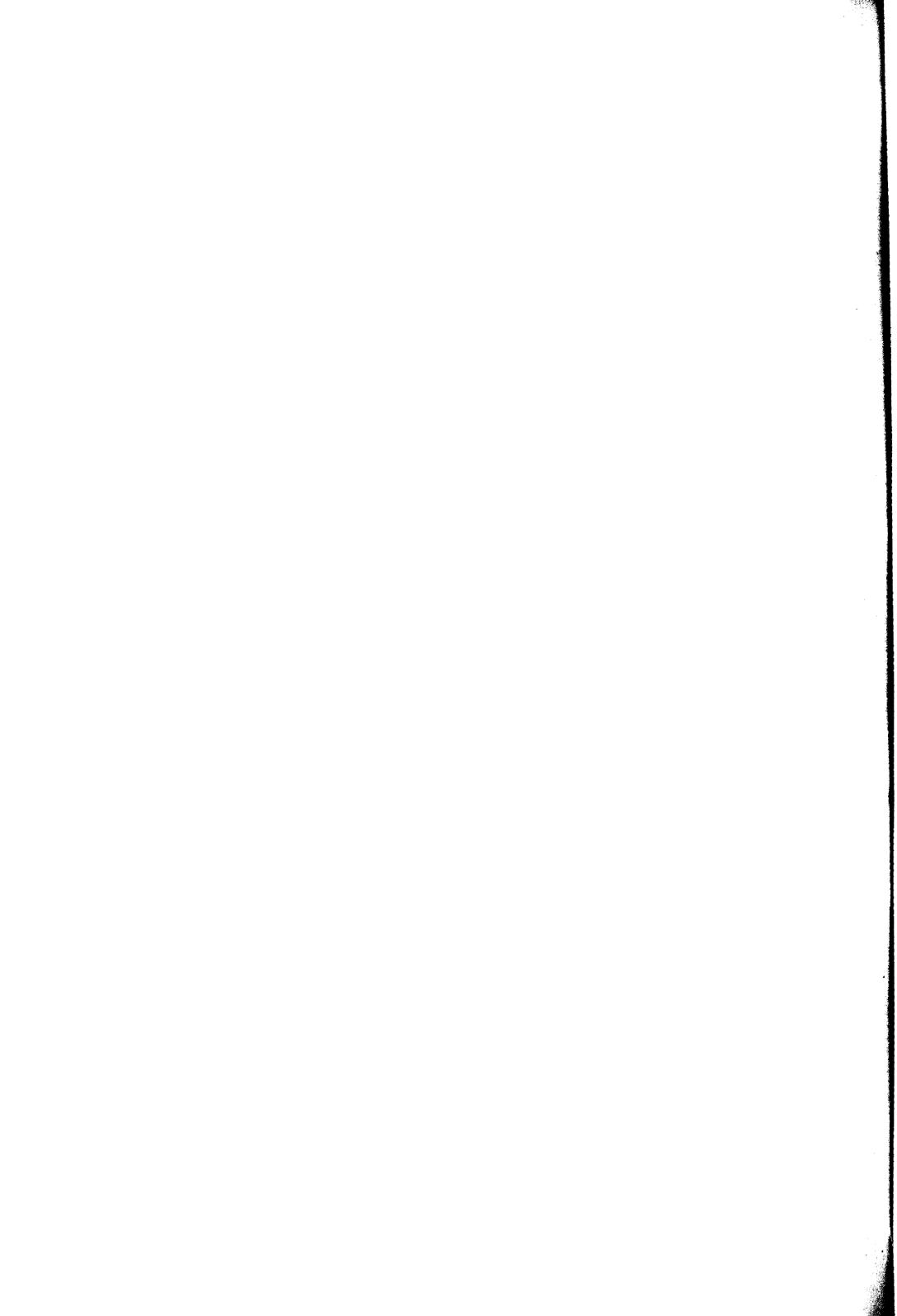


Lámina X

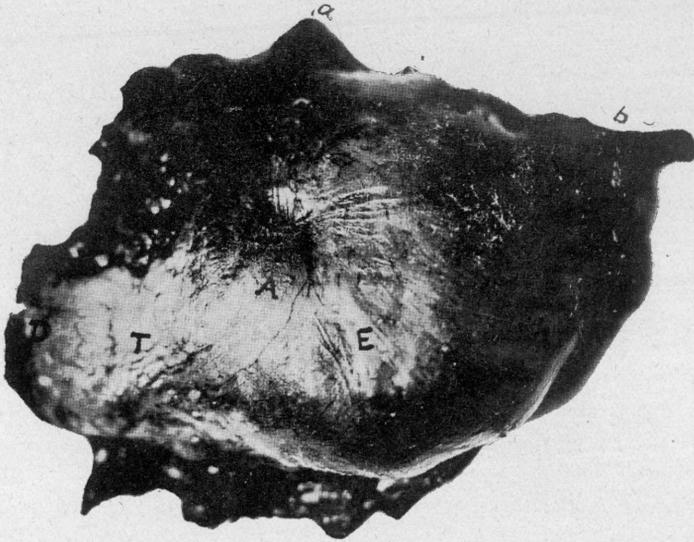
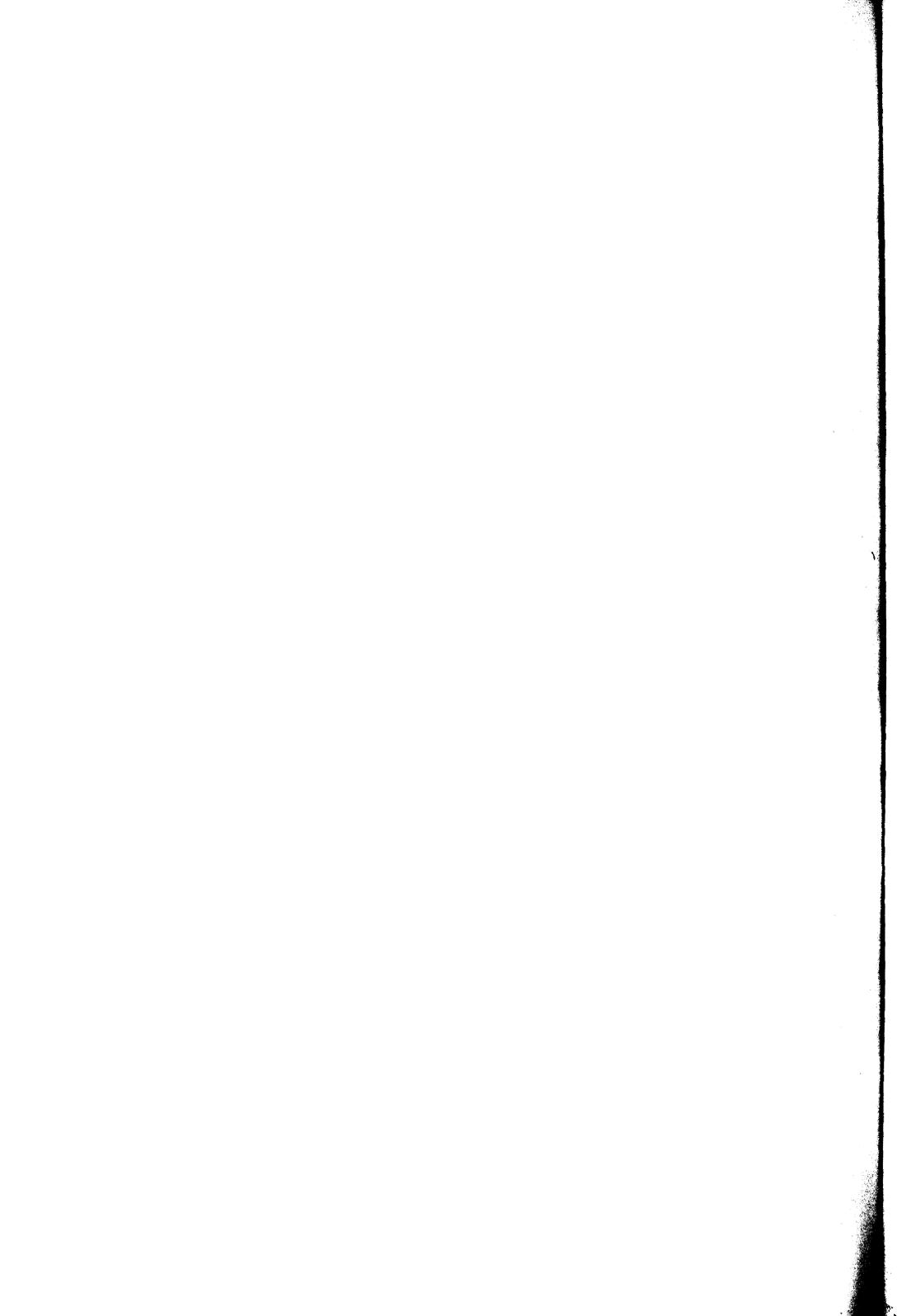


FIGURA 18

Pieza de la observación I

- A. Tumor
- T. Píloro
- D. Duodeno
- E. Estómago

a. b. Borde de la sección del estómago



## OBSERVACION II

Hospital Español. - Servicio del doctor Angel Gutiérrez.

M. Marta. 40 años, soltera, sirvienta. española.

Ingresó : el 6 de noviembre de 1913 ; muere : el 5 de diciembre de 1913.

*Diagnóstico* - - Cáncer del píloro y curvadura menor, pegado al páncreas.

*Tratamiento* - - Píloro-gastrectomía.

*Antecedentes hereditarios* - - Sin interés.

*Antecedentes personales* - - Sarampión en la infancia. En general ha sido sana.

Regló a los 13 años con abundancia, bastante dolor y durando las reglas hasta 8 días. Luego ha menstruado bien.

*Enfermedad actual* - - Cuenta la enferma que hace tres meses notó en el vientre, encima del om-

bligo y en la línea media, un bultito. Al poco tiempo le aparecieron vómitos alimenticios después de las comidas. Actualmente vomita a cualquier hora.

*Estado actual* -- Enferma muy enflaquecida.

La inspección descubre en el epigastrio un pequeño tumor que se desliza algo con las inspiraciones profundas.

A la palpación se toca un tumor aplanado y con nódulos duros, situado en la línea media y llegando desde el reborde costal hasta cerca del ombligo.

Dando bicarbonato y ácido tartárico se ve que el borde del tumor desciende hasta el ombligo.

Corazón : normal ; respiración : normal.

Albúmina y glucosa : no hay.

*Operación* -- 14 de noviembre de 1913-- Anestesia : éter ; cantidad : 100 gramos ; tiempo : 2 h. y 50 m. -- Operador : doctor Avelino Gutiérrez ; ayudante : doctor Angel Gutiérrez, señor Vicente Gutiérrez.

Incisión mediana supra-umbilical.

Abierto el vientre se encuentra un tumor que ocupa el píloro y se extiende a la curvadura menor ; el tumor está pegado al páncreas.

Lámina XI

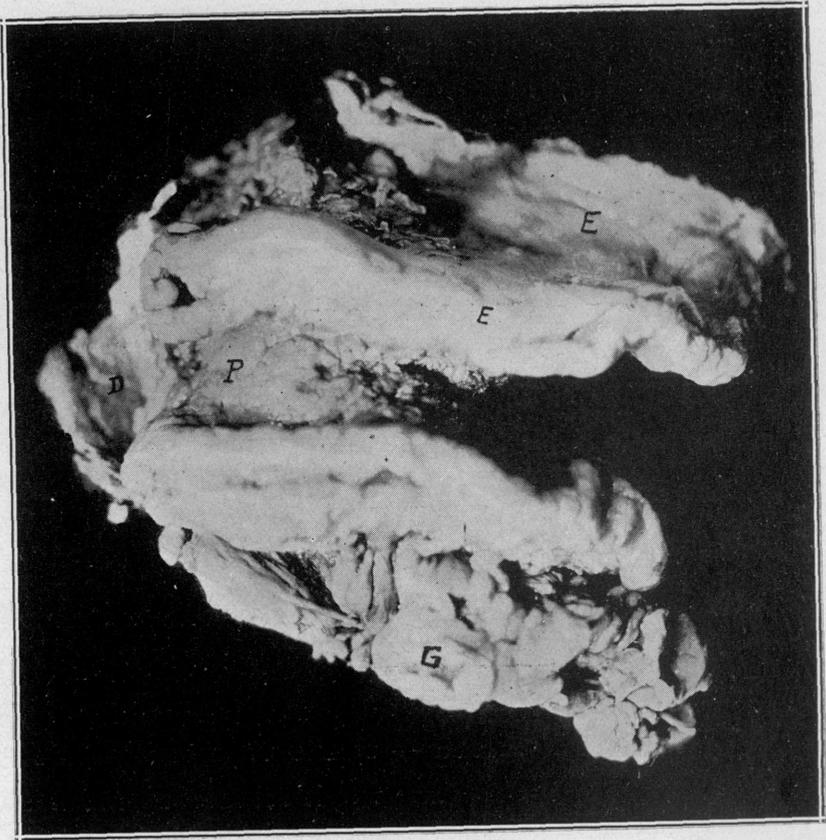
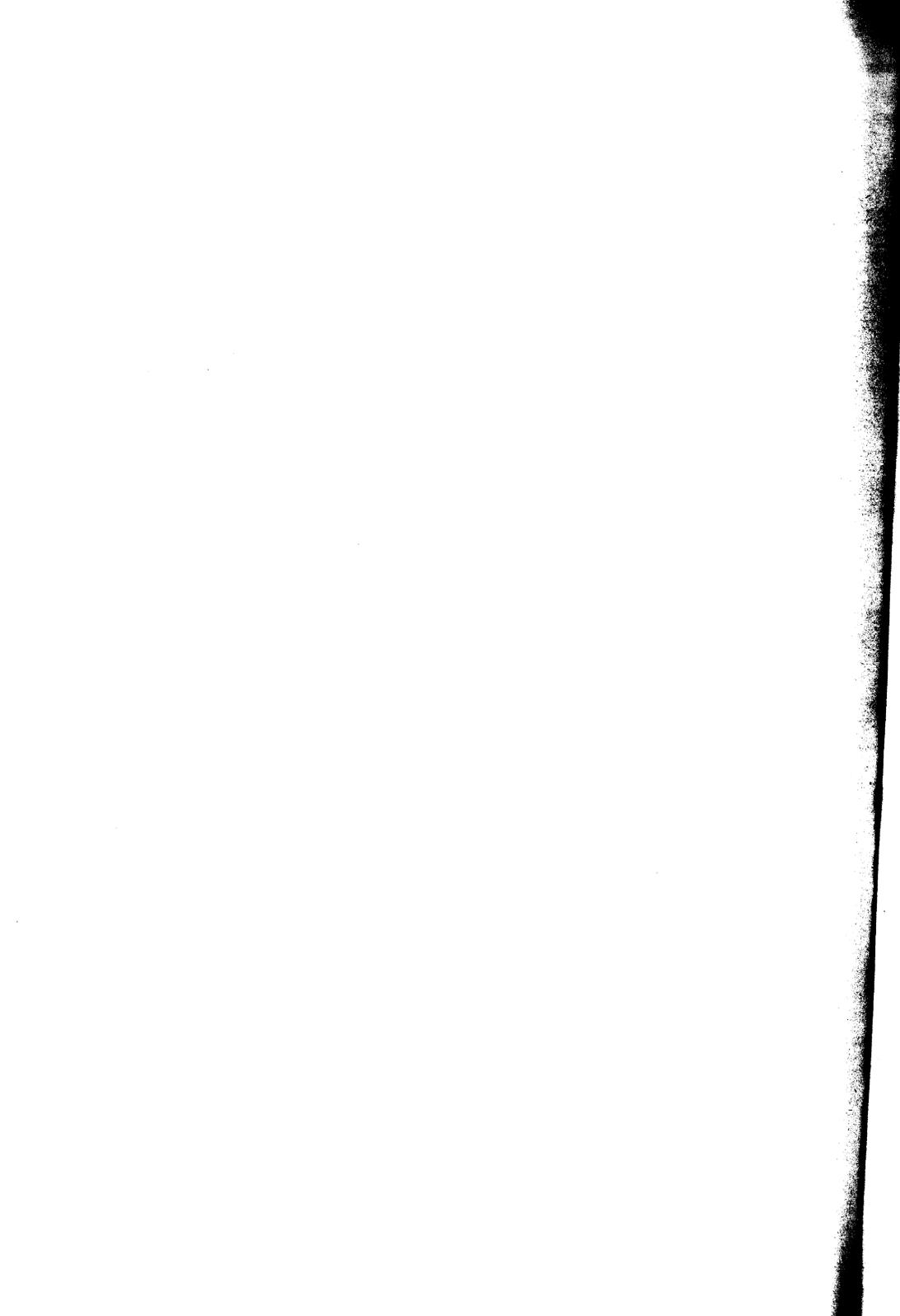


FIGURA 19

Pieza de la observación II.

- P. Píloro
- E. Estómago
- G. Epiplón mayor
- D. Duodeno

La pieza ha sido habierta a lo largo para mostrar la superficie interna del píloro.



Se extirpan la primer porción del duodeno con un trozo de la cabeza del páncreas, el píloro con 2/3 partes del estómago, epiplones y ganglios, en bloc.

Se cierra el extremo del estómago con doble jareta circular, la primera a puntos perforantes, la segunda sero-muscular y se invagina el muñón con doble sutura sero-serosa en bolsa, hecha con seda gruesa.

El extremo del duodeno se cierra con una jareta circular y el muñón se invagina torciéndolo hacia adelante y escondiendo la semi-circunferencia posterior del duodeno bajo la semi-circunferencia anterior, hecho lo cual se hace por encima una sutura continua sero-serosa.

Gastro-yeyunostomía anterior, transmeso-cólica con abocamiento látero-lateral.

Cierre de la pared a tres planos sin drenaje.

*Marcha post-operatoria*: La enferma siguió en buen estado hasta el 14º día. Cuando todo hacía pensar en el éxito aparecieron dolores de vientre, vómitos y timpanismo.

Se abrió el extremo inferior de la herida y salió gran cantidad de líquido sucio, acuoso.

En los días sucesivos por el drenaje colocado siguió saliendo abundante líquido y en los últimos días salía teñido de bilis.

El vientre siguió muy timpanizado, resistente y doloroso, muriendo la enferma el 5 de diciembre ; 21 días después de la operación.

La evolución post-operatoria de este caso es muy interesante y de gran enseñanza. En efecto, los signos peritoneales que aparecieron después de 14º días de buen estado ; la salida de líquido semejante a quimo líquido y de bilis después, nos demuestran que la sutura de oclusión del duodeno ha fallado.

En este caso el duodeno fué desprendido con dificultad y con él se extrajo un trozo de la cabeza del páncreas que adhería al tumor. Se cerró con una ligadura circular y se invaginó el muñón, doblándolo y hundiendo la mitad posterior bajo la mitad anterior de la circunferencia del duodeno. Después de escondido así se unieron los bordes que lo tapaban con una sutura en surget.

### OBSERVACION III

Alberto J. J., 38 años, casado, argentino.

Ingresa al «Sanatorio Gutiérrez» el 22 de enero de 1914; muere: el 1º de febrero de 1914.

*Diagnóstico* -- Tumor de píloro.

*Tratamiento* -- Píloro-gastrectomía.

*Antecedentes hereditarios* -- Sin importancia.

*Antecedentes personales* -- Sano hasta hace 15 años.

Desde entonces empezó a padecer del estómago con sensación de malestar, pesadez y pirosis. Aparecieron luego dolores y vómitos abundantes.

Los vómitos, en gran cantidad, eran acuosos unas veces verdes y otras amarillentos.

Hace 7 años tuvo un ataque de cólico hepático que se ha repetido dos veces.

*Estado actual* — Hay ligero dolor en el epigastrio. No se toca ningún tumor ; hay resistencia muscular.

El examen radioscópico (1). haciendo tomar al enfermo la comida de Rieder, muestra que ésta va cayendo al fondo del estómago, que se halla a unos 4 traveses de dedo por debajo del ombligo. La región pilórica no se llena por completo.

*Diagnóstico radiológico* — Insuficiencia motriz del estómago, de 2º grado, por estrechez pilórica orgánica.

*Operación* — 24 de enero 1914 — Anestesia : aparato Roth Dräger ; cloroformo 10 grs. ; eter 200 grs. ; tiempo : 1 h. y 50 m. — Operador : doctor Avelino Gutiérrez ; ayudantes : doctor Angel Gutiérrez, señor Vicente Gutiérrez.

Laparatomía supra-umbilical.

Abierto el vientre se halla el estómago dilatado ; el píloro completamente fijo a la pared posterior del abdomen. A través de sus paredes se nota una formación fibrosa, dura. La primer porción del duodeno está, como el píloro, fija a la pared posterior.

Se ligan los vasos del pequeño y gran epiplón.

---

(1) Hecho por el Dr. G. Mauer, radiólogo del Hosp. Español.

Lámina XII

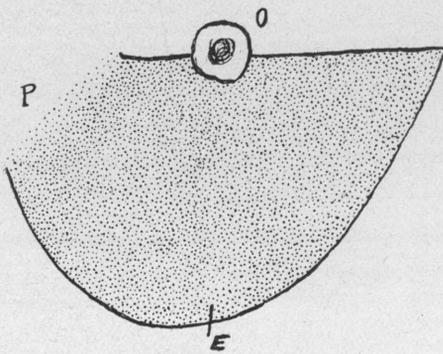
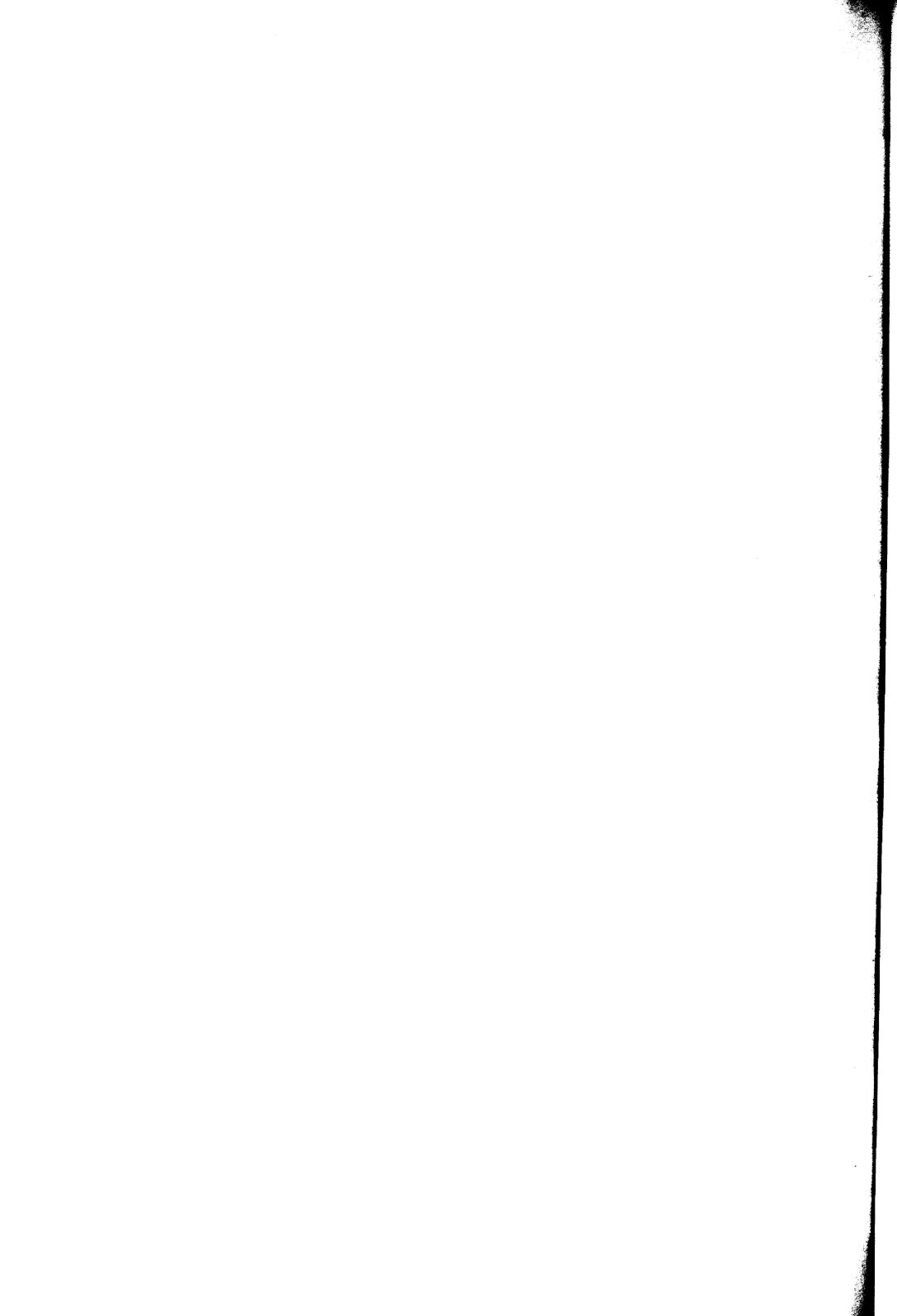


FIGURA 20

**Imagen radioscópica observación III**

- P. Píloro
- O. Ombligo
- E. Fondo del estómago.



Se colocan los clamps fuertes de Doyen. Se hace sobre estómago una jareta circular con seda gruesa y a puntos perforantes. Se secciona el estómago.

Se aprieta el muñón con una nueva jareta circular y se invagina con doble sutura sero-serosa en bolsa.

La disección del duodeno es muy laboriosa, especialmente en la segunda porción. Con mucho trabajo se logra aislar la pared posterior que está muy adherida y con la que hay que excindir un trozo de páncreas.

Se secciona la segunda porción del duodeno, cerrándolo en igual forma que se cerró el estómago.

La excisión comprende toda la primer porción del duodeno, píloro y 2/3 partes del estómago con los epíplones y ganglios.

Se hace gastro-yeyunostomía anterior transmeso-cólica con abocamiento látero-lateral a suturas; abriendo las vísceras con termo-cauterio.

Cierre de la pared a tres planos. Sin drenaje.

*Marcha post-operatoria*: En los primeros días este enfermo tuvo algunos vómitos y mucho dolor de vientre, sin resistencia ni timpanismo, que hizo necesario darle algunos centigramos de morfina.

Al quinto día los vómitos y dolores desaparecieron; el vientre flácido, indoloro y sin timpanis-

mo, el pulso bueno y un estado general satisfactorio.

El 31 de enero a las 3 p.m., sin que nada lo hiciera presumir, aparecieron fuertes dolores de vientre que se hizo resistente y timpánico. Pulso débil y frecuente (140); sin vómitos.

Se abre el extremo inferior de la herida y se drena, saliendo abundante líquido acuoso, sucio, sin bilis. En la misma noche fallece, es decir, siete días después de la operación.

El cuadro clínico que presentaba el enfermo en la noche del 31 de enero, era el de una peritonitis por perforación.

Sospechamos, basándonos en el caso anterior y en lo que decimos más adelante, que a pesar de no haber dado bilis por el drenaje, la perforación se produjo en el extremo suturado del duodeno.

El aislamiento del duodeno, muy adherido al páncreas y pared posterior, fué necesario llevarlo hasta un buen trozo de la segunda porción, cerca de la desembocadura del colédoco que se vió al terminar el aislamiento.

Hubo, como es lógico, necesidad, al aislarlo, de ir ligando las ramas duodenales de la pancreática-duodenal.

Junto con el duodeno se extirpó un trozo de la cabeza del páncreas que lo adhería íntimamente.

El duodeno quedó con semejante aislamiento en malas condiciones para una buena cicatrización. Le faltaba, como falta siempre que es necesario separarlo del páncreas, peritoneo en sus caras posterior e interna y vascularización suficiente, porque se tienen que ligar, al irlo separando, las ramas aferentes que recibe por las caras interna y posterior.

Estos hechos nos demostraron que la oclusión del duodeno es insegura y queda en peligro de fallar, produciendo peritonitis por dejar filtrar el contenido de la víscera.



## OBSERVACION IV

Antonio A., 54 años, casado, español.

Ingresa al « Sanatorio Gutiérrez » el 7 de abril de 1914.

*Diagnóstico* — Engrosamiento del píloro y de la curvatura menor.

*Tratamiento* — Gastrectomía sub-total.

*Antecedentes hereditarios* — Madre muerta de una afección cardíaca.

*Antecedentes personales* — Hace cuatro años que padece del estómago, haciendo malas digestiones; tiene acidez y vómitos biliosos.

Hace tres años tuvo un fuerte ataque de dolor, localizado en el hipocondrio derecho, que duró 12 horas y fué diagnosticado cólico hepático. Después siguió sintiendo dolores a la presión y espontáneos en la zona hepática. Ha tenido un segundo cólico

un año más tarde, aunque de mucha menor intensidad que el anterior. Desde entonces siempre sigue teniendo dolores difusos entre la zona del estómago y del hígado. Nunca se ha comprobado la expulsión de cálculos.

*Estado actual* — Inspección y palpación nada anormal. La percusión demuestra que el estómago llega hasta el ombligo. Tomando bicarbonato de soda y ácido cítrico se comprueba que el estómago llega al ombligo.

*Examen de jugo gástrico :*

H. cl. libre .....	0,2272 %
Ac. total ... ..	0,3286 »
H. cl. comb. ... ..	0,0584 »
Cloro total ... ..	0,3232 »
Cloro fijo ... ..	0,0876 »

Ac. lácteo contiene almidón hay mucho.

Comida de prueba : Té. 300 gramos ; pan, 60 gramos. Extracción a los 60 minutos.

Examen radioscópico (1). Comida de Riedel. 350 cm<sup>3</sup> de sopa y 50 gramos de carb. de bismuto.

---

(1) Hecho por el *Dr. G. Moner*, radiólogo del Hosp. Español.

Lámina XIII

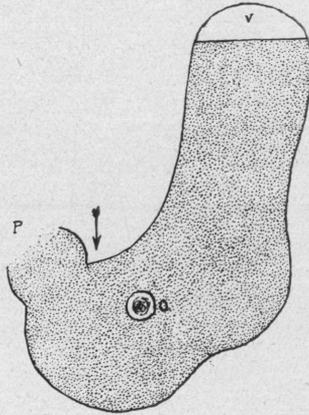
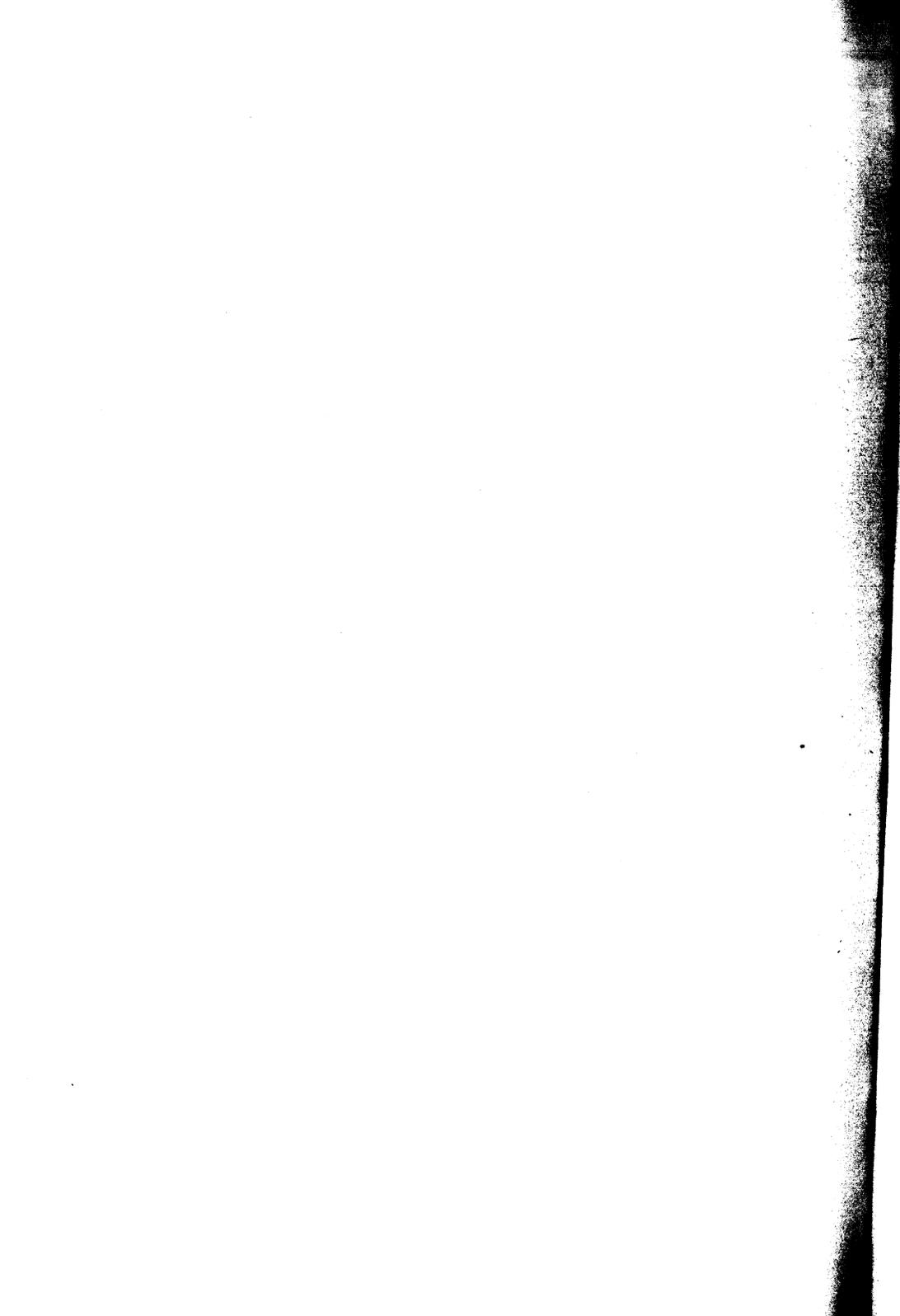


FIGURA 21

**Imagen radioscópica, observación IV**

- V. Vesicula aérea
- P. Píloro
- O. Ombligo.



La vesícula aérea del estómago es pequeña. Se llena lentamente al comienzo tomando el estómago una forma irregular (adherencias).

El movimiento peristáltico está aumentado. Prueba de la motilidad no se hizo. El intestino grueso no se vió.

Región pilórica algo borrosa ( ? ).

*Operación* — Abril 9 de 1914.

Anestesia : cloroformo ;

Cantidad : 50 gramos ;

Tiempo : 2 horas, 15 minutos ;

Operador : doctor Avelino Gutiérrez ;

Ayudantes : doctor Angel Gutiérrez y Vicente Gutiérrez.

Incisión mediana supra-umbilical.

Abierto el vientre se explora, encontrándose el píloro y la primer porción del duodeno unidos por bridas fibrosas (adherencias viejas) al cuello de la vesícula biliar, en la cual no se encuentra nada.

Palpando se nota en el píloro un abultamiento como una nuez, más acentuado hacia el borde superior.

En la curvatura menor hay también una inducción y un abultamiento prolongado hacia el cardias.

Se extirpan todo el estómago, menos la gran tuberosidad, y el píloro, cerrando los extremos gástrico y duodenal con doble jareta circular y sutura en bolsa sero-serosa de invaginación.

Los hilos del muñón del duodeno se dejan como fiadores. Con el ligamento suspensor del hígado se hace un túnel por el que se coloca un tubo de drenaje y por él se sacan los hilos al exterior.

Se hace una gastro-enterostomía anterior transmeso cólica con abocamiento látero-lateral a suturas. Cierre de la pared a tres planos.

La pieza extirpada comprende la mitad de la primer porción del duodeno y las  $\frac{4}{5}$  partes del estómago con los epiplones menor y mayor. Invertiendo hacia afuera la mucosa se ve cerca del píloro, sobre la curvatura menor, una úlcera del tamaño poco mayor de una lenteja, de la que se extiende al píloro y curvatura menor una induración. El fondo de la pequeña úlcera llega casi a la serosa.

*Marcha post-operatoria*: En la tarde del mismo día y al siguiente, algunos vómitos. Vientre normal. El drenaje no da nada.

Suero, aceite alcanforado y cafeína. Se lava (día 10) el estómago con mil gramos de solución de bicarbonato de soda.

Lámina XIV

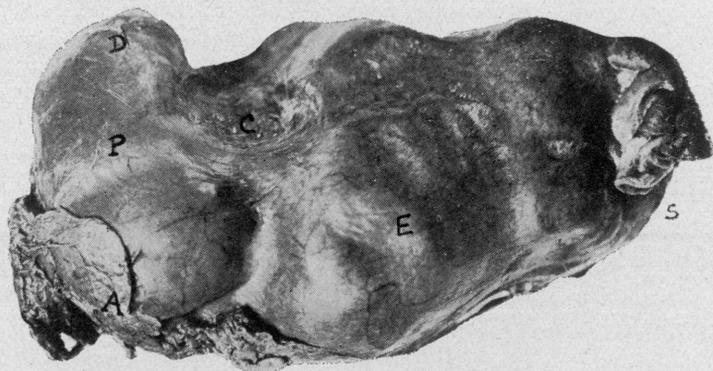
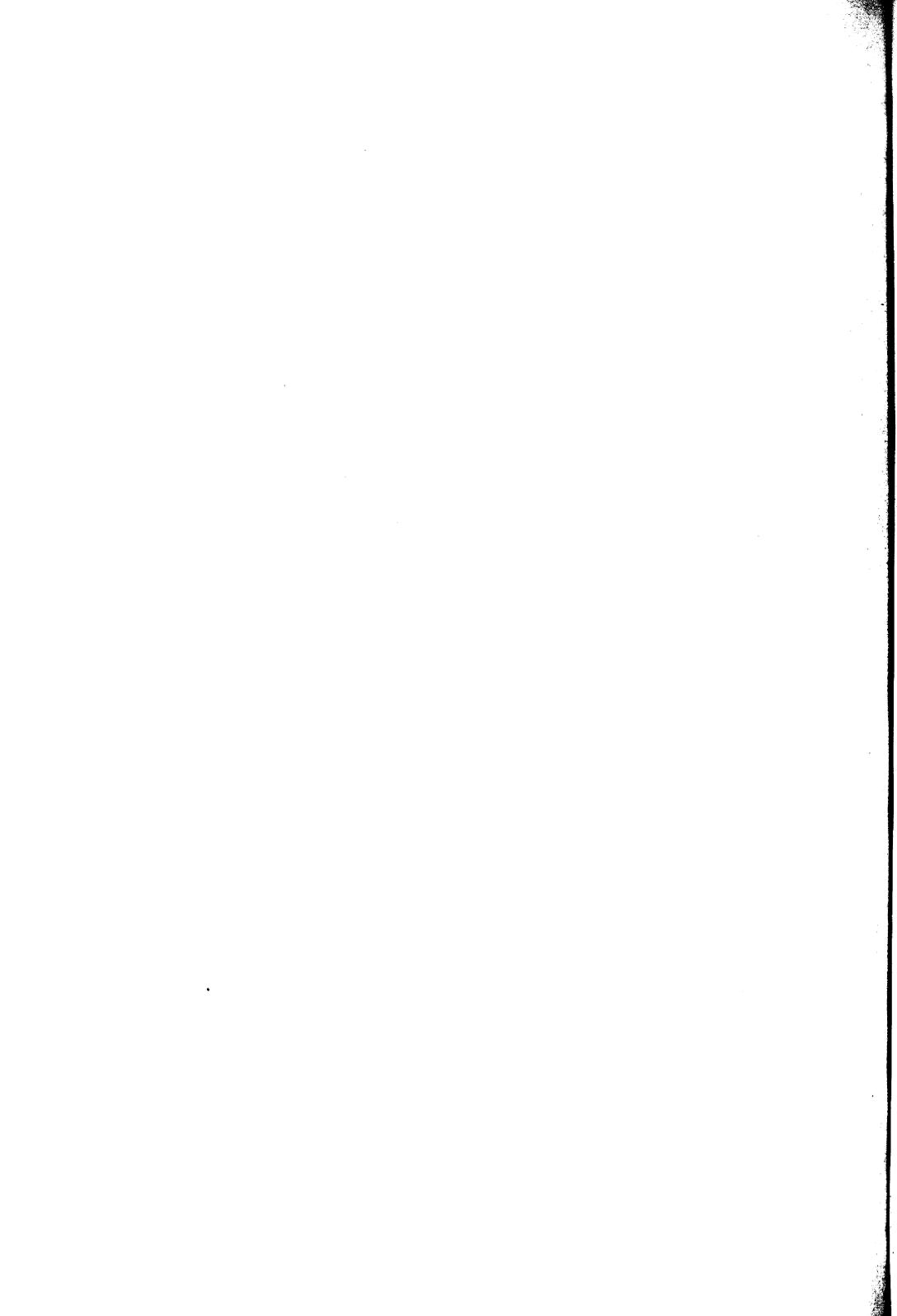


FIGURA 22

**Fieza de la observación IV**

- D. Duodeno
- P. Píloro
- E. Estómago
- A. Epiplón mayor
- C. Sitio de la induración
- S. Borde de la sección estomacal, (este borde está plegado).

Los relieves lisos que aparecen son causados por estar el estómago relleno con algodón.



Los vómitos desaparecen.

Se dan dos sellos de la fórmula : subnitrato, bismuto y magnesia calc. 1 gr. ; salol 0,20. Enemas alimenticios 2 al día.

Día 11 : Nuevo lavaje de estómago. 1 sello. Cucharadas de agua. El drenaje de las gasas teñidas en sangre.

Día 12 : Lavaje de estómago.

Día 16 : Da por el drenaje algo de un líquido sucio que parece, por el color de las gasas que es bilis.

17 y 18 : Lavaje del estómago. La herida da algo de serosidad sucia. El drenaje no da nada. Se aumenta la dosis de líquidos.

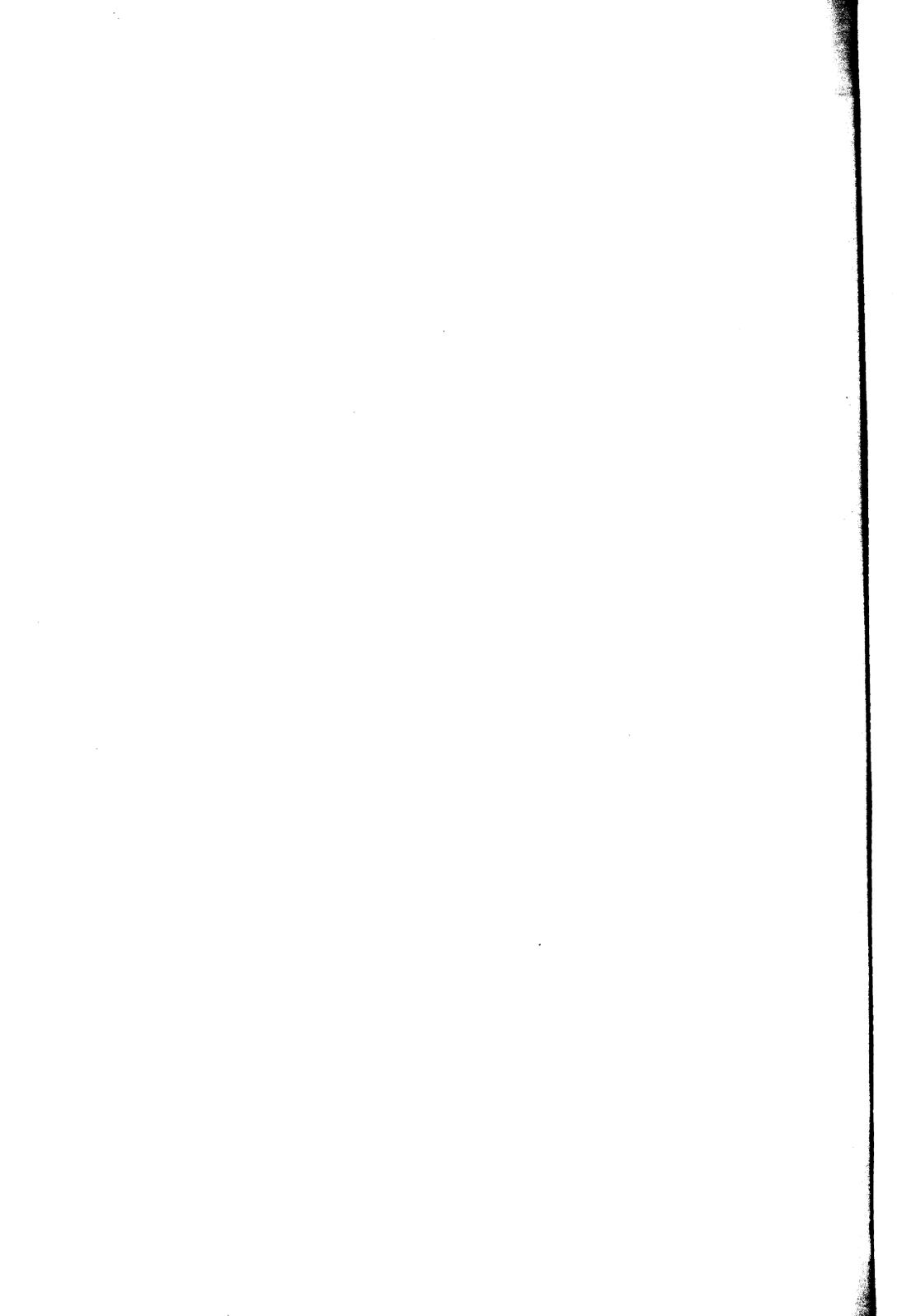
20 : Lavaje de estómago. El enfermo está en muy buen estado.

25 : Se saca el tubo de drenaje.

26 : Se levanta. Toma sopas y leche.

Por las enseñanzas sacadas de las observaciones anteriores, en este caso se cerró el extremo del duodeno y en vez de dejarlo libre en el vientre, se aisló de éste y se comunicó al exterior en la forma que indicamos en el capítulo V.

La marcha post-operatoria ha sido inmejorable.



## CAPITULO VII

### CONSIDERACIONES SOBRE LA PILORO-GASTRECTOMIA

#### INDICACIONES

1º En el cáncer.

Las condiciones en que se presenta al cirujano un enfermo de cáncer gástrico son muy variables.

Con los síntomas cardinales que consideran los autores clásicos : tumor, gastrectasia, anacloerhidria, vómitos y estado caquéctico, el cáncer pilórico es fácilmente diagnosticado.

Cuando la lesión ocupa las paredes o bordes del estómago, sin interesar los orificios, el diagnóstico es difícil. Es más difícil aún antes del período de signos objetivos.

Hay carcinomas gástricos de forma larvada, silenciosos, que sólo producen anemia, o inapetencia por las carnes, sin que en estos casos sea posible

determinar la naturaleza y localización del mal. El diagnóstico de cáncer de tal forma es imposible.

Por ello todo enfermo de estómago que pase los 50 años y se presente con una anemia y enflaquecimiento tal que sus antecedentes no lo justifiquen, y que sin conseguir mejoría haya estado sometido a variada medicación interna, debe ser objeto de un estudio especial.

La motilidad estomacal, el jugo gástrico y el examen radioscópico, unidos a los elementos clínicos pueden hacer sospechar un cáncer en un período de la lesión en que aun no hay signos objetivos.

En tales enfermos la sospecha de cáncer gástrico justifica la intervención.

La exploración quirúrgica ya que el diagnóstico clínico exacto es imposible y a lo sumo se puede permitir una sospecha sobre la naturaleza del mal; la exploración quirúrgica, decimos, es el único medio de descubrir la naturaleza cancerosa de una lesión incipiente y es por eso que la laparatomía exploradora debe imponerse en tales enfermos.

Si se confirma la sospecha clínica se ha ganado todo, pues extirpada la lesión en tal período inicial la operación es más benigna y más fácil y con una amplia exéresis quedan muchas probabilidades de obtener una curación definitiva.

Si la laparatomía no confirma la presunción clí-

nica sobre la naturaleza cancerosa del mal y descubre en cambio una lesión benigna, como cicatriz de úlcera, úlcera misma, atonía gástrica, etc., nada se pierde.

Si la extirpación no está indicada, muchas de esas lesiones benignas son justificables y está indicada una gastro-enterostomía.

La simple laparatomía exploradora hecha con la técnica y asepsia que hoy poseemos es inócua.

En los casos en que clínicamente se puede afirmar la existencia de un cáncer gástrico la intervención no sólo está indicada sino que debe ser inmediata.

Contra indicaciones clínicas absolutas para la intervención no hay ninguna.

Clínicamente no es posible determinar con precisión si el tumor es o no extirpable. Hay tumores grandes que pueden ser fácilmente sacados y hay en cambio tumores chicos con metástasis o invasión de los órganos vecinos que no pueden ser extirpados.

El estado general del enfermo merece una atención especial pues el cirujano es el que debe decidir sobre la oportunidad operatoria.

Como estableció Lambotte (1), hay en la ca-

---

(1) Citado por A. Delangre.— Indications opératoires dans les affections de l'estomac. París 1909, pág. 31.

quexia del cáncer gástrico dos elementos: 1º la caquexia por el cáncer mismo, 2º la caquexia por inanición; ésta es mucho más importante, pues existe precozmente en la localización pilórica de la neoplasia.

A ella se debe el estado tan «in extremis», en que se hallan muchos cancerosos del píloro que, sin embargo, gastro-enterostomizados son capaces de restablecerse y vivir largo tiempo, lo que prueba que la consumción no era debida al cáncer mismo sino a la inanición alimenticia y acuosa.

Un enfermo con un estado general bueno puede ser un inoperable por que su lesión está propagada a los órganos vecinos en forma que su extirpación completa no sea posible y un enfermo con estado general malo puede tener una lesión circunscripta y fácilmente extirpable.

Por ello creemos como Kelling (1) que el mal estado general no es una contra indicación clínica para la intervención y que todo cáncer gástrico diagnosticado o sospechado es justificable de intervención quirúrgica inmediata.

Sólo enfermedades concomitantes como tuberculosis, nefritis, etc., pueden impedir la intervención armada.

(1) Arch. f. Klinis. Chirur. 1904, pág. 229.

Consideremos ahora la conducta del cirujano que opera un cáncer del estómago.

Abierto el vientre es necesario una exploración completa del estómago, píloro y duodeno. Si se encuentra una lesión neoplásica deben explorarse el hígado y los órganos vecinos para ver si están tomados por la lesión.

Debe explorarse la movilidad del tumor, sus conexiones y sobre todo sus adherencias, especialmente hacia la pared posterior.

Si una exploración semejante nos demuestra que el tumor se puede extirpar, y extirpar todo, lo más lógico es aplicar el tratamiento radical.

La única contraindicación a la exéresis es la propagación del tumor a los órganos vecinos y sus adherencias en forma que una extirpación total y amplia no fuera posible.

La propagación al colon transversal no contraindica en absoluto la extirpación, pues éste y su meso pueden researse en el mismo bloc de la neoplasia y anastomosar luego sus extremos.

Para que el tratamiento sea radical la extirpación debe ser amplia, cortando en tejidos sanos, de 3 a 5 centímetros de los límites apreciables de la neoplasia. La píloro-gastrectomía tiene que comprender toda la curvadura menor del estómago con los epiplones menor y mayor y sus ganglios. Sobre el

duodeno la resección comprenderá, según los límites de la lesión, la primera y hasta parte de la segunda porción, lejos de la neoplasia.

El trozo a sacar debe levantarse en una sola pieza.

Si hecha la exploración nos encontramos con una neoplasia no extirpable totalmente, por estar propagada a los órganos vecinos, podemos salvar al enfermo de la muerte por inanición practicándole una gastro-enterostomía.

Si hay estenosis pilórica con éxtasis gástrico, atonía, vómitos, etc., o tendencia a la estrechez, una anastomosis que favorezca la evacuación del estómago tiene aquí igual indicación que una traqueotomía en un cáncer inoperable de laringe.

El enfermo salvado de la inanición recobrará fuerzas y aunque la lesión siga su marcha creciente le habremos prolongado la vida unos meses, salvo que por diagnóstico tardío o por que el enfermo hubiera rehusado someterse antes a la operación la anastomosis le devuelva pocas fuerzas.

Krönlein (1) aun en los cánceres sin estenosis, cuando no son extirpables, hace una gastro-enterostomía.

Si el estómago se vacía bien y la lesión es in-

(1) Citado por *Delangre*, loc. cit.

operable todo se reduce a una laparatomía exploradora que puede aun producir, en estos desgraciados enfermos, una mejoría pasajera, como muchos cirujanos han constatado.

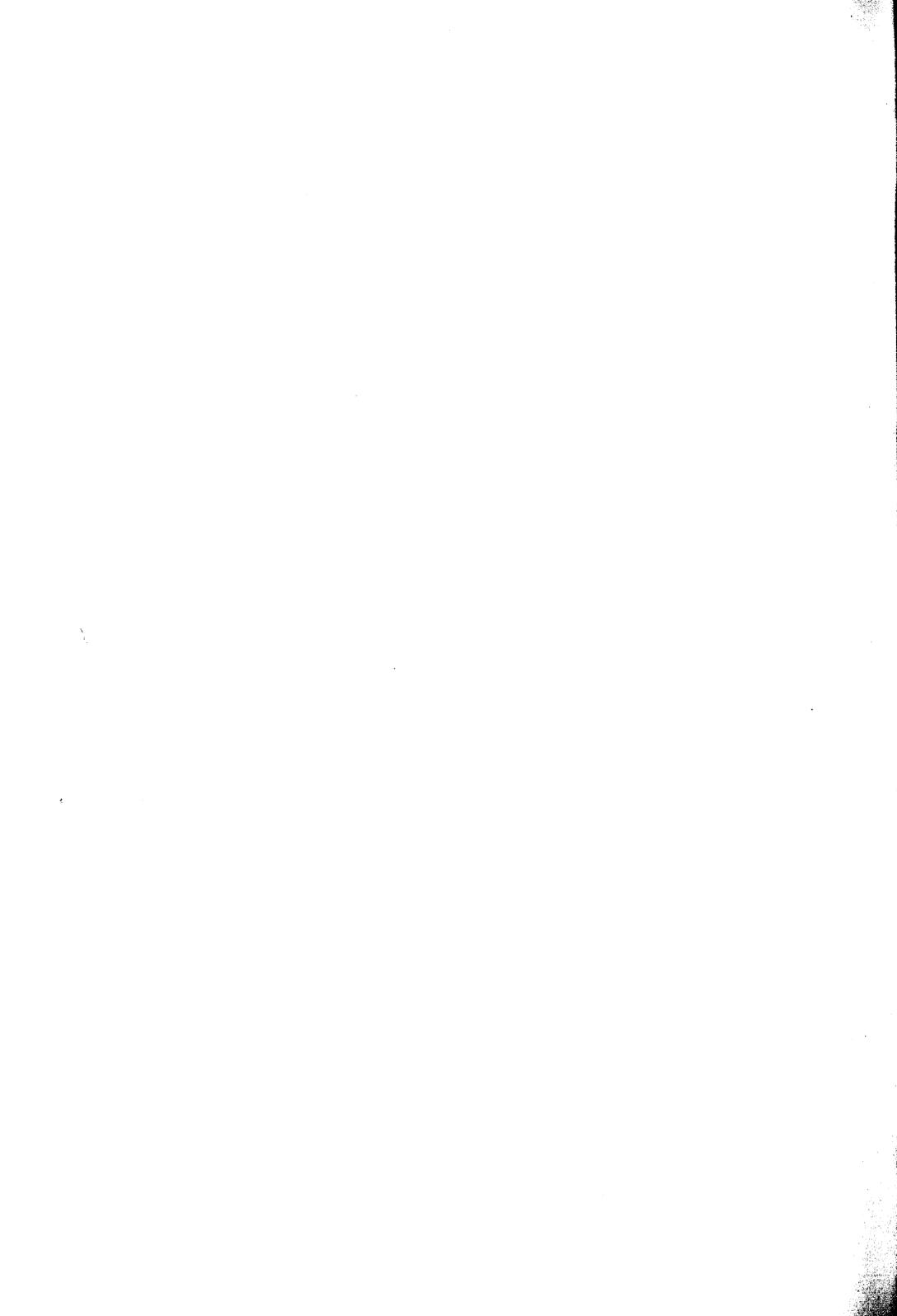
2º La extirpación está igualmente indicada en la linitis plástica de Brinton que actualmente algunos cirujanos consideran como una forma del cáncer gástrico.

3º En los tumores benignos, así llamados por que no son de naturaleza carcinomatosa aunque pueden llevar a la muerte, debe hacerse la extirpación.

4º Desde que Rydygier y Lanenstein en 1881 excindieron el píloro en casos de úlcera simple con estrechez, muchos cirujanos han seguido su ejemplo.

Tratándose de una úlcera vieja a contornos indurados, o de cicatrices exuberantes, duras, callosas de viejas úlceras, la extirpación está indicada por que muchas de estas lesiones sufren una transformación cancerosa.





## CONCLUSIONES

1º El único tratamiento que puede conseguir curaciones en el cáncer del estómago es la extirpación.

2º El diagnóstico precoz, la operación pronta y amplia son condiciones que favorecen la terapéutica radical del cáncer gástrico.

3º Cuando la clínica no puede determinar la naturaleza de la lesión gástrica, habiendo el enfermo agotado sin éxito la terapéutica interna, debe someterse a una laparatomía.

4º Clínicamente no es posible precisar si una lesión cancerosa es o no extirpable.

5º No hay contra-indicación clínica absoluta para la intervención.

6º La única contra-indicación operatoria a la resección es la propagación e íntima adherencia del cáncer a los órganos vecinos.

7º La extirpación debe comprender ampliamente la neoplasia, interesando del estómago: toda la curvadura menor con los epiplones y ganglios y del duodeno por lo menos la mitad de la primer porción; el todo en un solo bloc.

8º Las gastro-duodenostomías son inaplicables después de resecciones amplias. La gastro-yeyunostomía es el procedimiento de elección.

9º En el cierre del estómago la ligadura por jareta y la invaginación en bolsa es superior como seguridad, limpieza y rapidez a la oclusión e invaginación por suturas.

10. El extremo del duodeno es el punto débil del IIº Billroth. Se necesita para cerrarlo un procedimiento más seguro. La tunelización hecha con el ligamento suspensor del hígado y el drenaje del túnel, ponen a cubierto de la insuficiencia de oclusión del duodeno.

11. La gastro-enterostomía debe reservarse para las neoplasias inextirpables y para las lesiones benignas.

12. La extirpación debe hacerse en las úlceras viejas con cicatriz exuberante o callosa.

*Vicente Gutiérrez.*

## BIBLIOGRAFIA

- 1 -- *Arias P.* -- La gastro-enterostomía. -- Tesis, Buenos Aires, 1901.
- 2 -- *Arce J.* -- Dos casos de cirugía del estómago. Revista de la Soc. Médica Argentina, 1905, tomo XIII, pág. 324.
- 3 -- *Badia J.* -- Archivos de anatomía. -- Anales del Círc. Médico Argentino, 1905.
- 4 -- *Bard* -- Formes cliniques du cancer de l'estomac. -- Semaine Medicale, 1904 pág. 265.
- 5 -- *Beresiartu G.* -- Cáncer del estómago. -- Tesis, Buenos Aires, 1904.
- 6 -- *Benza J. B.* -- Cirugía de los tumores de píloro. Tesis, Buenos Aires, 1905.
- 7 -- *Brechet A.* -- Contribution á l'étude de la pylorotomie. -- Tesis, París, 1909.
- 8 -- *Bruner C.* -- Zur Behandlung des duodenals tumpfes bei der Resektion methode Billroth II. -- Zentralblatt f. Chirurgie, 1905, pág. 1265.

- 9—*Bergman, Burns, Mikulicz* — Cirugía clínica y operatoria.—Edición castellana, tomo III, página 204.
- 10—*Carvalho et Pachon* — Une observation de chien sans estomac.—Mem. de la Soc. de Biologie, 1893, pág. 929.
- 11—*Carpenter Mc. Carty W.* — Involvement of regional lymphatic glands in carcinoma of the stomach.—Ann. of Surgery, 1912, N° 6, p. 811.
- 12—*Castro M.* — Gastrectomía cilíndrica con resección de colon por cáncer.—Rev. de la Sociedad Méd. Argentina, 1903, tomo XI, p. 556.
- 13—*Cúneo et Delamare* — Les lymphatiques de l'estomac. — Journ. de l'anat. et physiol. París, 1900.
- 14—*Cúneo B.* — De l'invasissement lymphatique dans le cancer de l'estomac. — Tesis, París, 1900.
- 15—*Cúneo B.* — Anatomie pathologique du cancer de l'estomac (Travaux de chirurg. H. Hartmann 1<sup>re</sup> série), París, 1903.
- 16—*Cúneo B.* — Technique de la pylorotomie pour cancer.—Journ. de Chir., 1909, pág. 465.
- 17—*Chaput* — Technique des opérations sur l'intestin, etc., París, 1892.
- 18—*Chevrier M. L.* — La pylorotomie pour cancer.

- Rev. de Gynecol. et chir. abdom. 1910, tomo XV, pág. 467.
- 19--*Duplay et Cazin* --- Les tumeurs. París, 1903.
- 20--*Delageniere H.* --- Contribution á l'ablation de l'estomac.—Arch. prov. de Chir. 1908, pagina 129.
- 21-- *Delore et Alamartine* --- Chir. du cancer gastrique Lyon Chir., tomo II, pags. 281 y 419.
- 22--*Duret H.* --- Pyloro-gastrectomie pour cancer. ---Congr. franç. de chir., 1908, pag. 332.
- 23-- *Delangre A.* --- Indications operatoires dans les affections de l'estomac, París, 1909.
- 24--*Doyen E.* --- Traitement chir. des affections de l'estomac, París, 1895.
- 25--*Doyen E.* --- Traité de therapeutique chir. et technique operatoire. París 1912, tomo IV.
- 26-- *Etchepare B.* --- El duodeno. Estudio efectuado en 89 cadáveres. ---Rev. Méd. del Uruguay, 1902.
- 27 *Ferreira F.* --- Contribuição ao Estudio da Laparotomia exploradora. ---Tesis. Río de Janeiro, 1910.
- 28-- Faure M. J. --- Sur un cas de resection de l'estomac Bul-et-mem. de la Soc. de Chirur., París 1899, pág. 488
- 29 *Faysse L.* --- Série de treize pylorectomies Arch. prov. de chir., 1907, pág. 513.

- 30—*Faurer L.* — Erfahrungszeug über magen re-  
sektion Deutsch Zeitschrift f. Chir. 1912, tº  
116, pág. 69.
- 31—*Galli P.* — Indicaciones clínicas de la gastro-  
enterostomía—Tesis. Buenos Aires 1907.
- 32—*Gosset A.* — Cancer de l'estomac (precis de  
pathol-chirurgicale. col. Masson, tº III), Pa-  
rís 1911.
- 33—*Godoy A.* — La gastro-enterostomía con botón  
Chaput en la estrechez del píloro—Tesis, Bue-  
nos Aires 1897.
- 34—*Guibè M.* — Chirurgie de l'abdomen —(prosec-  
teurs). París 1908.
- 35—*Gillot M.* — Cancer du pylore—Tesis. París  
1901.
- 36—*Gil M.* — Cáncer del estómago con sintomatolo-  
gía anormal Argentina Médica. 1903 pág. 40.
- 37—*Guinard A.* — Affections chirurgicales de l'ab-  
domen—(Le Dentu et Delbet). París 1910.
- 38—*Gutiérrez Av.* — Neoplasias del píloro y pi-  
lorectomía—Argentina Médica. 1907, pág. 520.
- 39—*Goullioud.* — De l'anesthesie discontinue en  
chirurgie gastrique et intestinale—Congr. franc.  
de chir., 1903, pág. 352.
- 40—*Goullioud.* — Quelques cas de pylorectomie —  
Congr. franc. de Chir., 1912, oct.

- 41 - *Hartmann H.* Chirur. gastro-intestinale —  
París 1901.
- 42 *Hartmann H.* — Travaux de chirurgie — 1<sup>er</sup> ser-  
vice, París 1907.
- 43 *Huguier et Rigollot.* — La gastro-enterostomie  
au bouton de Jaboulay—La Presse Medicale. 15  
de oct. 1913. pág. 837.
- 44—*Ito H.* — Beitrag zur totalen resp. subtotalen  
Extirpation des carcinomatosen magens Deut.  
Zeitschrift. f. Chir., 1905, pág. 135.
- 45—*Janneway H. H.* — Cancer of the exofagus and  
cardias—Ann. of. Surg., 1910, n<sup>o</sup> 1, pág. 67.
- 46 *Jonnesco M.* — Technique des gastrectomies  
pour cancer—Gaz. des Hôpit., París 1891, pág.  
553.
- 47 *Jaboulay*— Resection d'une ulcere de l'estomac  
—Arch. prov. de Cchir., 1906, pág. 555.
- 48 *Kocher Th.* — Mobilisierung des duodenum  
und gastro-duodenostomie—Zentralblatt f. chir.  
1903, pág. 33.
- 49 *Kocher Th.* — Manuale de chir. operatorie (ed.  
francesa), París 1904.
- 50 *Kausch.* — Zur Behandlung des Duodenalstum-  
pfes bei der Resektion methode Billroth II  
Zentralbl. f. chir., 1906, pág. 121.
- 51 *Kelling G.* — Zur resektion des carcinomatösen

- magens—Arch. fur Klinis. Chir., 1904, pag. 229.
- 52—*Krojius Ali* --- Sur technique des blinden duodenalsverschlusses nach der Pylorus resektion (Billroth II).—Zentralb. fur. chir., 1907, n° 39 pag. 1137.
- 53—*Kunika* --- Statistische Mitteilung über dei Resultate des Wilmsschen verfahrens sur stumpfversorgung bei magen resektion. --- Deuts-Zeitschr. f. chir., 1912, pag. 483.
- 54—*Leriche R.* --- Pyloro-gastrectomie pour cancer.—Rev. de chir., 1906, tomo XXXIV, pagina 110.
- 55—*Mayo W. J.* --- Menagement of the opening in the transverse meso-colon, etc. Ann. of. Surg., 1912, pag. 398.
- 56—*Monod et Vanverts* --- Traité de Technique opératoire. Paris, 1907.
- 57—*Menetrier P.* --- Le cancer (Brouardel et Gilbert). Paris, 1908.
- 58—*Melament S.* --- Des survies prolongés apres la gastro-enterostomie pour cancer du pylore. Tesis, Paris, 1911.
- 59—*Moyniham* --- The direction of the jejunum in the operation of. gastro-jejunosomie. Ann. of. Surg., 1908, pag. 481.
- 60—*Monprofit A.* --- La gastrectomie. Paris, 1908.

- 61—*Monproffit A.* — Histoire de la gastrectomie.  
Arch. prov. de chir., 1905, pag. 355.
- 62—*Monproffit A.* — Considerations anat et pysiol.  
sur la gastrectomie. —Arch. prov. de chir., 1905,  
pag. 491.
- 63—*Monproffit A.* — Etude sur 90 gastro-enteros-  
tomies anterieures en Y. —Arch. prov. de chir.  
1907, pag. 288.
- 64—*Mercade* — Le periode post-operatoire. Paris  
1910.
- 65—*Moser E.* — Zur technik der crsten Billroth's  
chen Resektion methode. —Zentralbl. für chir.  
1907, n° 50, pag. 1441.
- 66—*Mc. Carty. Blackford* — Involvement of re-  
gional lymphatie glands in carcinoma of the sto-  
mach.—Ann. of surg., 1912, n° 6, pag. 811.
- 67—*Novero L. P.* — Pilolectomía.—Tesis. Buenos  
Aires, 1911.
- 68—*Oliverio A. E.* — Cirugía del estómago. —Te-  
sis, Buenos Aires, 1900.
- 69—*Pouchet* — Technique du bouton de Murphy  
dans quelques operations gastro-intestinales.  
Arch. prov. de chir., 1906, pag. 52.
- 70—*Polya E.* — Zur Stumpfversorgun nach magen  
resektion Zentralbl. f. chir., 1911, pag. 893.
- 71—*Rossi et Cova* Studio morfologico delle arte-

- rie dello stomaco.—Arch. italianos di anat. e di embriol., 1904, pags. 485 y 566.
- 72—*Roffo H. A.* — El cáncer en la Rep. Argentina. *Semana Méd.*, 1913, n° 43.
- 73—*Reynier et Souligoux* — Direction de l'estomac. *Bul. de la Soc. Anat. de París.* 1891, pag. 709.
- 74—*Ribera y Sans J.* — Algunas consideraciones sobre 15 gastrectomías.—*Rev. de Méd. y Cirugía*, Madrid, 1903, pág. 89.
- 75—*Rydygier L.* — Meine zweite methode der magen resektion *Zentralbl. f. chir.*, 1914, n° 46, pag. 1313.
- 76—*Rydygier L.* — Sulla resezione del piloro (trad. del dott. Morelli).
- 77—*Rusca F.* — El círculo vicioso en la gastroent. — Tesis, Madrid 1904.
- 78—*Reichel* — Zur stumpfver sorgung nach. magen resektion *Zentralbl. f. chir.*, 1911, n° 42, pagina 1401.
- 79—*Spurr R.* — Linitis plástica de Brinton. Tesis Buenos Aires, 1906.
- 80—*Schultze F.* — Eine modifikation der Köcher'schen magen resektion *Deuts. Zeitschrift f. chir.*, 1905, pag. 247.
- 81—*Steinthal* — Zur Behandlung des Duodenals tumpfes bei der Resektions methode nach Billroth II.— *Zentralbl. f. chir.*, 1905, pag. 1345.

- 82—*Seldowitsh* — Beitrag zur operativen Behandlung des magen resektions. Berlín. 1909. — Inaugural disertation.
- 83—*Schwres K.* — Zur Behandlung des Duodenalstumpfes bei der Resektion methode Billroth II. Zentralbl. f. chir. 1911, pag. 1402.
- 84—*Temoin* — Resultats des resecciones de l'estomac pour cancer. — Arch. prov. de chir., 1911, pag. 313.
- 85—*Testut L.* — Anatomie Humaine. París, 1905.
- 86—*Testut et Jacob* — Anatomie topographique. — París, 1909.
- 87—*Terrier et Hartmann* — Chirurgie de l'estomac. París, 1899.
- 88—*Tuffier.* — Chirurgie de l'estomac — París, 1907.
- 89—*Torrentegui J.* — Estadística de clínica quirúrgica — Tesis. Buenos Aires, 1903.
- 90—*Uballes J. A.* — Las estrecheces del píloro — Tesis. Buenos Aires, 1899.
- 91—*Vinceneux A. J.* — Des indications et des resultats operatoires dans le cancer de l'estomac — Tesis, París, 1906.
- 92—*Viton J. J.* — Carcinoma de píloro — Su diagnóstico precoz. Argentina médica. 1907, pág. 675.
- 93—*Vinnay.* — Deux cas de gastrectomie — Archt prov. de Chir., 1909, pág. 321.

- 94—*Wilms.* — Zur Stumpfversorgung nach Magenresektion. — Zentralbl. f. Chir., 1911, n° 32, pág. 1087.
- 95—*Ziegler E.* — Traite d'anatomie pathologique — Bruxeles, 1910.



Buenos Aires, Mayo 26 de 1914.

Nómbrese al señor Académico doctor Diógenes Decoud, al profesor extraordinario doctor Francisco Llobet y al profesor suplente doctor Pedro Belou para que, constituídos en comisión revisora, dictaminen respecto de la admisibilidad de la presente tesis, de acuerdo con el art. 4º de la Ordenanza sobre exámenes.

L. GÜEMES.

*J. A. Gabastou.*  
Secretario.

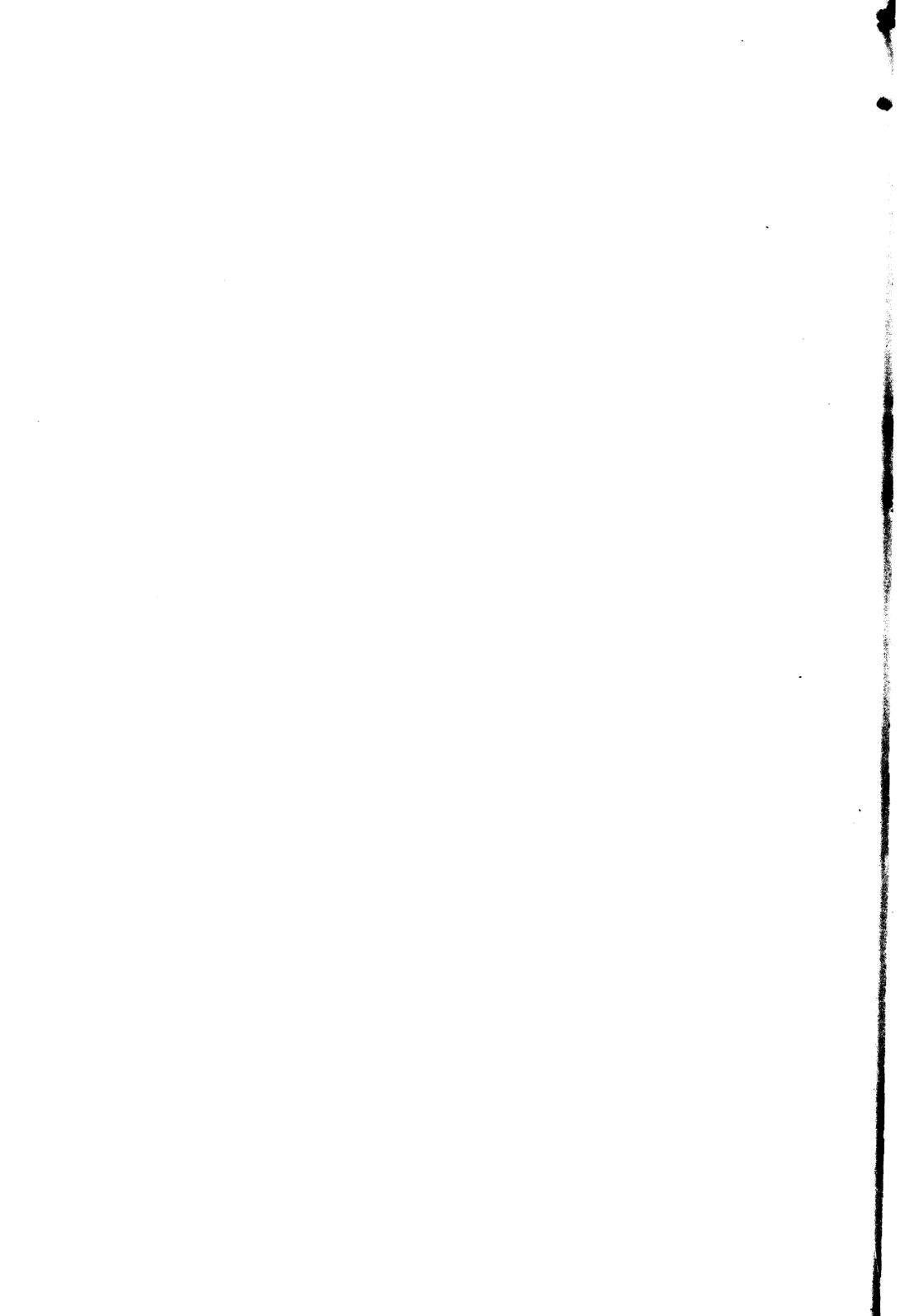
Buenos Aires, Junio 15 de 1914.

Habiendo la comisión precedente aconsejado la aceptación de la presente tesis, según consta en el acta núm. 2820 del libro respectivo, entréguese al interesado para su impresión de acuerdo con la ordenanza vigente.

L. GÜEMES

*J. A. Gabastou.*  
Secretario.

10335



## PROPOSICIONES ACCESORIAS

### I

Indicaciones de la yeyunostomía en el cáncer pilórico.

*Decoud.*

### II

La mortalidad operatoria y sus causas en la píloro-gastrectomía.

*F. Llobet.*

### III

Procedimiento operatorio de elección en la píloro-gastrectomía.

*Pedro Belou.*





