3081

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO

DE LAS

AFECCIONES GÁSTRICAS

TÉSIS INAUGURAL

DE

SAULO CHAVARRIA

EX-INTERNO POR CONCURSO DEL HOSPITAL RIVADAVIA (1894-1895)

JEFE DE CLÍNICA MÉDICA EN EL MISMO HOSPITAL (1896-97-98-1899)

BUENOS AIRES

"La Semana Médica„ Imp. de Emilio Spinelli

737 — Callao — 737

1899

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO

DE LAS

AFECCIONES GÁSTRICAS

TÉSIS INAUGURAL

DE

SAULO CHAVARRIA

EX-INTERNO POR CONCURSO DEL HOSPITAL RIVADAVIA (1894-1895)

BUENOS AIRES

"La Semana Médica„ Imp. de Emilio Spinelli

737 - Caillao — 737

1899

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

Artículo 162 del R. de la F.

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

Decano

Dr. D. ENRIQUE E. DEL ARCA

Vice Decano (en ejercicio)

Dr. D. JOSÉ T. BACA

Académicos Titulares

Dr. D. LEOPOLDO MONTES DE OCA
" " JOSÉ T. BACA
" " RAFAEL HERRERA VEGAS
" " JACOB DE TEZANOS PINTO
" " EUFEMIO UBALLES
" " JUAN R. FERNANDEZ
" " ENRIQUE E. DEL ARCA
" " PEDRO N. ARATA
" " MANUEL BLANCAS
" " ROBERTO WERNICKE
" " PEDRO LAGLEYZE
" " JOSÉ PENNA
" " LUIS GÜEMES
" " ELISEO CANTON
" " GREGORIO N. CHAVES

Académicos Honorarios

Dr. D. ERNESTO ABERG
" " PABLO MARENGO
" " EDUARDO WILDE
" " MARTIN SPUCH
" " TELÉMACO SUSINI
" " EDMUNDO NOCARD
" " EMILIO R. CONI

Secretario Titular

Dr. D. LUIS M. ACUÑA

Pro-Secretario

Dr. D. ZENON AGUILAR

ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas		Catedráticos titulares
Anatomía Descriptiva		Dr. JUAN JOSÉ NAON
Anatomía Topográfica		„ JUVENCIO Z. ARCE
Histología teórico-práctica		„ RODOLFO DE GAINZA
Fisiología General y Humana		„ PEDRO J. CORONADO
Patología General y ejercicios clínicos		„ ROBERTO WERNICKE
Materia Médica y Terapéutica		„ JUSTINIANO LEDESMA
Higiene Pública y Privada		„ M. GONZALEZ DEL SOLAR
Patología Externa		„ OBDULIO HERNANDEZ
Patología Interna		„ JOSÉ PENNA
Anatomía Patológica		„ TELÉMACO SUSINI
Bacteriología		„ CARLOS MALBRAN
Medicina Operatoria		„ ADALBERTO RAMAUGÉ
Enfermedades de mujeres y su clínica		„ ENRIQUE BAZTERRICA
Enfermedades de niños y su clínica.		„ MANUEL BLANCAS
Enfermedades de los ojos y su clínica		„ PEDRO LAGLEYZE
Enfermedades nerviosas y su clínica		„ JOSÉ M. RAMOS MEJIA
Enfermedades mentales y su clínica		„ DOMINGO CABRED
Enfermedades Génito Urinarias.		„ FEDERICO TEXO
Enfermedades venéreas y dermatología		„ BALDOMERO SOMMER
Clínica quirúrjica		„ JULIAN AGUILAR ANTONIO C. GANDOLFO ALEJANDRO CASTRO
Clínica médica		„ GREGORIO N. CHAVES ABEL AYERZA LUIS GÜEMES FRANCISCO SICARDI
Laringología, otología, rinología		„ EDUARDO OBEJERO
Obstetricia y clínica respectiva		„ SAMUEL MOLINA
Medicina legal.		„ FRANCISCO DE VEYGA
Toxicología		„ JUAN B. SEÑORANS
Química aplicada á la medicina.		„ PEDRO N. ARATA
Física médica.		„ JAIME R. COSTA
Zoología médica		„ ELISEO CANTON
Botánica Médica		„ MARTÍN SPUCH
Botánica farmacéutica		„ ADOLFO MUJICA
Química Médica		„ ATANASIO QUIROGA
Farmacia teórica		„ JUAN A. BOERI
Farmacia práctica.		„ J. MANUEL IRIZAR
Obstetricia para alumnas parteras		„ JUAN R. FERNANDEZ
Odontología		„ NICASIO ECTHEPAREBORDA
Dentistería operatoria		„ LEON PEREIRA

Asignaturas		Catedráticos sustitutos
Anatomía Descriptiva	Dr.	Juan D. Piñero
Anatomía Topográfica	„	Avelino Gutierrez
Histología teórico-práctica	„	Samuel de madrid
Fisiología General y Humana	„	Horacio G. Piñero
Patología General y ejercicios clínicos	„	Gregorio Araoz Alfaro
Materia Médica y Terapéutica	„	Enrique E. del Arca Angel M. Centeno
Higiene Pública y Privada	„	Enrique Revilla Ricardo Schatz
Patología externa	„	Pascual Palma Daniel J. Cranwell
Patología interna	„	Marcial V. Quiroga
Anatomía Patológica	„	José Badía
Bacteriología	„	Vacante
Medicina Operatoria	„	Nicolás Repetto
Bacteriología	„	Vacante
Enfermedades de mujeres y su clínica	„	Alfredo Lagarde José F. Molinari
Enfermedades de niños y su clínica	„	Antonio F. Piñero Facundo Larguía
Enfermedades de los ojos y su clínica	„	Francisco Barraza Teófilo A. Moret
Enfermedades nerviosas y su clínica	„	José A. Esteves José R. Semprum
Enfermedades mentales y su clínica	„	Benjamn T. Solari
Enfermedades génito-urinarias	„	Vacante
Enfermedades venéreas y dermatologia	„	Maximiliano Aberastury
Clínica quirúrjica	„	Juan B. Justo Diógenes Decoud Alejandro Posadas
Clínica médica	„	Julio Mendez Ignacio Allende Patricio Fleming
Enfermedades génito-urinarias	„	Vacante
Laringología, otología, rinología	„	Wenceslao Tello Eliseo V. Segura
Obstetricia y Clínica respectiva	„	Luis F. Vila Fanor Velarde
Medicina legal	„	Domingo S. Cavia
Enfermedades génito-urinarias	„	Vacante
Toxicología	„	Juan Alba Carreras
Química médica	„	Francisco P. Lavalle
Física médica	„	Juan J. Galiano
Zoología médica	„	Vacante
Botánica médica	„	Lucio Durañona
Botánica farmacéutica	„	Vacante
Química médica	„	Francisco B. Reyes
Farmacia teórica	Sr.	Juan A. Dominguez
Farmacia práctica	„	Miguel Puiggari
Obstetricia para alumnas parteras	Dr.	Enrique Pietranera
Odontología	„	Vacante
Dentistería operatoria	„	Vacante

PADRINO DE TÉSIS

Académico Dr. GREGORIO N. CHAVES

A la memoria de mi padre

A mi madre y hermanos

A la memoria

de mi compañero de estudios

Eduardo D. Bonahora

Al Doctor

José M. Escalier

Al maestro, al médico y amigo

Homenaje de reconocimiento y gratitud

Señores Académicos:

Señores Profesores:

Las afecciones del estómago ocupan hoy día un lugar preponderante, en el cuadro nosológico, no solo por su extremada frecuencia, sinó también porque la generalización de los diversos medios de investigación, ya de antes conocidos, pero poco empleados, como ser el uso de la sonda y principalmente el análisis químico del jugo gástrico, han venido á darnos una base más sólida y menos incierta para formular el diagnóstico, y muy especialmente para instituir un tratamiento adecuado y racional, alejándonos así del empirismo, que hasta hace poco dominaba en estas cuestiones.

Estas consideraciones, el hecho de haber tenido ocasión de observar un número relativamente grande de enfermos de esta naturaleza, y haber practicado numerosos análisis, me han decidido á tratar este punto como tema de mi tésis inaugural.

Dividiré mi trabajo en un cierto número de capítulos: en el primero, estudiaré algunas de las causas que creo contribuyen á aumentar la frecuencia de estas enfermedades; en el segundo, expondré los diversos medios, que actualmente poseemos para establecer el diagnóstico; dejando para un tercero, el análisis químico del jugo gástrico, como igualmente algunas apreciaciones sobre su valor y resultados obtenidos. En el cuarto y último consignaré algunas generalidades sobre el tratamiento, terminando por la publicación de algunas historias clínicas.

Sólo me resta, en esta ocasión, hacer público el testimonio de mi gratitud para todos y cada uno de mis maestros; y muy especialmente hacia el Dr. J. M. Escalier, el que no sólo me ha ilustrado y guíado con sus lecciones de maestro y sus consejos de amigo, sinó que también me ha dispensado inmerecidas consideraciones y prestado toda clase de facilidades, en el servicio de clínica médica, que con tanta competencia como dedicación, dirige en el Hospital Rivadavia.

El Dr. Chaves, el ilustre académico, que acaba de discernirme un alto honor aceptando el padrinazgo de este trabajo y acompañándome en este acto, obliga también de una manera especial mi agradecimiento.

CAPITULO I

Causas de las afecciones gástricas

SUMARIO:—*Masticación insuficiente—Excitaciones cerebrales —Abuso de bebidas espirituosas—Id del tabaco—Ausencia de reposo—Falta de un régimen adecuado—Exceso de alimentación—Ración de sostenimiento—Ración de trabajo.*

No es mi ánimo entrar á enumerar, ni hacer el estudio analítico de las múltiples y diversas causas capaces de engendrar una afección gástrica; sólo quiero consignar aquí algunas, al parecer banales, y por esta misma razón descuidadas, pero que actuando de una manera contínua y persistente, contribuyen poderosamente á perpetuar dolencias primitivamente pasajeras y fugaces llegando á veces á la larga á crear verdaderas entidades mórbidas.

Entre las causas á que acabo de referirme, debemos señalar la *masticación insuficiente:* la generalidad de las personas y especialmente los

hombres, acostumbran á comer demasiado de prisa, apremiados por las exigencias de una vida de actividad y agitación, como es la de la actualidad; en la mujer, el hábito de conversar mientras come; es el que hace que la masticación se haga de una manera imperfecta; los alimentos son, pues, ingeridos en condiciones poco fisiológicas, es decir, mal divididos, y consiguientemente peor mezclados con la secreción salivar, la que á su vez es poco excitada.

Ahora, bien: la masticación tiene por objeto dividir los alimentos, no solo para facilitar su deglución, sinó también para que sufran de una manera eficaz la acción de la saliva, que se traduce en un principio de digestión de las materias amiláceas, merced á un fermento especial que contiene y que actúa sobre esta clase de sustancias. El bolo alimenticio llega, pues, al estómago, mal dividido, y este órgano se ve forzado á verificar un trabajo supletorio, para el que no está preparado; pues, aunque dotado de propiedades motrices á fin de revolver y poner la masa alimenticia en contacto íntimo con su secreción propia, el jugo gástrico, estos movimientos por exagerados y enérgicos que sean no bastan para producir el desmenuzamiento de partículas más ó menos groseras; siendo, pues, los alimentos ata-

cados de una manera imperfecta por los jugos digestivos; resultando entonces, que á la insuficiencia de la digestión salivar viene á agregarse la de la verdadera digestión gástrica y el estado dispéptico se encuentra constituído.

Este funcionamiento exagerado á que se somete el estómago, por el hecho de la masticación insuficiente, este sobrecargo funcional, concluye, en un tiempo más ó menos lejano, por cansarlo, irritarlo, y al estado dispéptico puede suceder una verdadera inflamación del órgano, es decir, una gastritis.

Las excitaciones cerebrales,son otra causa perturbadora de la digestión; un célebre escritor, dice: «Una antigua opinión de prevalencia universal y profundamente arraigada, consideraba á la mente no sólo como una cosa distinta del cuerpo, sinó también en una mayor ó menor extensión independiente del mismo. En esa época á nadie ocurrió la observación, á no ser estorbada por un ejemplo extremo, que el hacer trabajar la mente, es también hacer trabajar un cierto número de órganos corporales; que ni un solo sentimiento puede originarse, ningún pensamiento pasar, sin una serie concurrente de procesos corporales.

En la época presente, sin embargo, esta doc-

trina es la generalmente admitida entre los hombres de ciencia; el adelantado tratamiento de los insanos, es una de las consecuencias de su recepción; el manejo y dirección del poder mental por medio de un régimen corporal, es una aplicación no menos importante.

En vez de suponer que la mente es algo indefinido, elástico, inagotable, una especie de movimiento perpétuo, ó botella mágica, todo gasto y ninguna provisión; encontramos ahora que toda simple palpitación de placer, toda sensación de dolor, todo pensamiento, argumento ó propósito debe tener su cuota fija de oxígeno y carbono combinados y transformados en ciertos órganos físicos. Y como la extensión posible de la transformación física, en la estructura de cada persona, es limitada en cantidad, las fuerzas que resultan no pueden ser dirigidas á un propósito, sin ser perdidas para otros propósitos; si una parte extra pasa á los músculos, habrá menos para los nervios, si las funciones cerebrales son llevadas al exceso, otras funciones tienen correspondientemente que abatirse».

En el desconocimiento de esta verdad cardinal, debe buscarse el orígen de las perturbaciones digestivas, que tan frecuentemente padecen nuestros hombres públicos, médicos, abogados, ne-

gociantes, etc.; en quienes las preocupaciones inherentes á sus ocupaciones, estudios ó negocios, mantienen en un estado de excitación cerebral contínua, con positivo detrimento de otras funciones, las digestivas entre ellas.

El exámen del quimismo estomacal, en estos cerebrales nos demuestra, por regla general, la existencia de una *hiperpepsia* casi siempre *clorhídrica*, ó para valerme de una frase consagrada por el uso, de *hiperclorhidria*, simplemente.

Si por el hecho de la excitación, de las funciones cerebrales se produce un abatimiento, una depresión concomitante de las otras funciones, ¿como esplicar que la forma habitual del trastorno sea la *hiperclorhidria*, es decir, una secreción exagerada de ácido clorhídrico, un exceso de actividad de la secreción glandular? Hé aquí como creo poder esplicar este fenómeno á primera vista contradictorio.

Aunque según Verhaegen el mecanismo íntimo de la secreción gástrica, no está completamente dilucidado; se sabe que dos nervios la presiden: el neumogástrico y el gran simpático. Segun trabajos recientes, el primero reglaría la formación de los elementos especiales del jugo gástrico: el ácido clorhídrico y la pepsina; el segundo tendría bajo su dependencia la parte acuosa de la secreción.

Ahora bien, Legros y Onimus han comprobado que la excitacion eléctrica del neumogástrico, con corrientes interrumpidas, detiene los movimientos del intestino; y los detiene, no en contracción, sino en un estado de relajación. Este nervio, sería pues un nervio de detención, un nervio frenador; su excitación produciendo una detencion de las secreciones que preside; su depresión ó parálisis, por el contrario produciría una exageración de las secreciones encargado de moderar. Es, basado en esta acción moderadora del neumogástrico, que creo encontrar la esplicacion del fenómeno de la hipersecreción clorhídrica en los sujetos á que nos referíamos.-

Este hecho, ha sido por otra parte observado por Bufalini, quien ha visto, que la excitación de la corteza cerebral, es capaz de producir una exageración de la secreción del jugo gástrico.

En el empleo desmedido, de *licores*, y demás bebidas *alcohólicas*, encontramos, una otra causa, que contribuye poderosamente á entorpecer y alterar el proceso digestivo. Los pretendidos tónicos-aperitivos, son casi siempre más nocivos que útiles; lo mismo puede decirse de aquellos clasificados de digestivos, como ser el cogñac, chartreuse, etc. Es indudable que pequeñas dósis de alcohol, estimulan la secreción de la saliva,

y del jugo gástrico; aumentan las contracciones musculares del estómago, y disuelven las grasas, facilitando así su absorción; pero esta acción favorable, no puede prolongarse impunemente, si no queremos llegar á producir, primero la irritación de la mucosa gástrica, luego el agotamiento de las glándulas pépticas, que cesan en sus funciones, para dar lugar á la secreción de las glándulas mucíparas, y por fin el catarro crónico de las vías digestivas, con su correspondiente cortejo sintomático, como ser ardores al estómago, anorexia, pirosis, pituitas, etc.

Es tambien posible, que este resultado perjudicial, se encuentra favorecido, por la mala calidad de las bebidas empleadas, las que contienen á menudo, al lado del alcohol, otros productos más ó menos tóxicos.

El *tabaco* actúa de una manera semejante; la gingivitis y la faringitis crónica, se encuentra frecuentemente en los fumadores. Según Pouckine el tabaco aumentaría la cantidad de jugo gástrico, pero disminuiría su actividad lo mismo que la cantidad del ácido clorhídrico libre; por otra parte, volvería menos activa la acción del fermento lab.

La práctica de entregarse, inmediatamente despues de comer, al trabajo, negocios ó placeres, es

tambien de resultados perjudiciales para la integridad del acto digestivo: el antiguo aforismo de Chomel, de que «se digiere más con las piernas, que con el estómago» me parece, que es en la actualidad, por lo menos discutible.

El ejercicio, aumenta la rapidez de la circulación sanguinea, y consecutivamente la oxigenación de la sangre; activa las combustiones, quema las grasas, aumentando así el poder de calorificacion, en una palabra, favorece y estimula la nutrición general.

Es, mejorando las condiciones generales del organismo, por medio de una buena nutricion, que las funciones digestivas, son á su vez beneficiadas: de esta manera, bien indirecta por cierto, es como deben comprenderse los efectos favorables, atribuidos al ejercicio, sobre la digestión. No obstante, las consideraciones que he expuesto, juzgo que cuando el ejercicio se practica, inmediatamente después de las comidas, es de resultados contraproducentes; y que un pequeño reposo, es lo que en general conviene para una buena digestion: toda fuerza, toda acción, que se distraiga para otros fines, será fuerza de menos para el acto digestivo.

La falta de un *régimen* alimenticio apropiado, contribuye, según nuestra manera de ver ó en-

sanchar considerablemente el campo de las dis pepsias.

La alimentación, teniendo por objeto en el adul to reparar las pérdidas sufridas por el organismo, por el hecho mismo de sus funciones vitales; el ideal, para nutrir al individuo, dice Bouchard, se· ría hacerle ingerir, sustancias en calidad y canti· dad tales, que sustituyeran exactamente á aque· llas destruidas por la vida.

De una manera general, creo que entre noso· tros, la necesidad real de la alimentación, es de· pasada con exceso, nuestra ración alimenticia es demasiado abundante.

Según Dujardin Beaumetz, el hombre adulto sometido á un trabajo moderado, pierde diaria· mente 20 gramos de ázoe, 300 de carbono, de 2 á 3000 gramos de agua y unos 30 de sales.

Moleschot, que ha estudiado mucho la cues· tion de la alimentación, quiere que haya siempre una relación constante, entre las materias protei· cas, los hidrocarburos, y los cuerpos grasos. Es· tas diferentes relaciones, entre la riqueza azoada y los hidrocarburos por una parte, y las grasas por otra, y que él representa por fórmulas apropiadas, es lo que se llama en zootecnia, la *relacion nu· tritiva* de los *alimentos*. Fundándose en estas re· laciones, la alimentación deberá componerse dia·

riamente para el hombre adulto de: 124 gramos de materias proteicas, 430 gramos de hidrocarburos ó almidon, y 55 gramos de grasa; lo que corresponde á la ración mixta siguiente de carne y pan:

	Peso	Materias azoadas	Almidon	Grasa
Pan blanco . .	819grs	61.83	435	48.20
Carne.	259	62.17	»	8.80
		124.00	435	56.00

Pero esto constituye simplemente la ración de sostenimiento: ahora los fenómenos de combustion, pueden ser aumentados por condiciones múltiples,y se necesita por lo tanto, un aumento en la ración diaria. Uno de los factores más activos de este aumento de las combustiones, es el trabajo. Para el hombre que trabaja pues, física ó intelectualmente, la ración alimenticia necesaria, se eleva considerablemente. Esperiencias hechas acerca de este punto, por la compañía del camino de hierro del Oeste en Francia muestran que el régimen alimenticio, que daba lugar en los obreros, á una producción máxima de trabajo, era el siguiente:

Carne.	600	gramos
Pan blanco	550	»
Patatas	1000	»
Cerveza.	1000	»

Por estos ligeros datos, que acabo de extractar podrá uno formarse idea, de lo que con las variantes consiguientes, necesita el hombre; no solo para su mantenimiento, sino tambien para llegar á producir un trabajo activo.

Quizás, la influencia de la costumbre á un régimen habitual, aunque excesivo, pueda mucho en el sentido de aminorar, los perniciosos efectos de este exceso, produciendo á la larga, una hipertrofia del aparato glandular, como lo cree Verhaegen, en virtud de la ley general, de la adaptación de los órganos, á las funciones encargadas de llenar.

Pero no es menos cierto tambien, que la actividad digestiva, como igualmente la actividad celular, no son indefinidas, tienen un límite; y que depasarlo, es correr el riesgo, como dice Bouchiard, de una mala elaboración, y por consiguiente, el de crear una dispepsia.

CAPÍTULO II

Medios de exploración y diagnóstico

SUMARIO:—*Importancia de un exámen general—El interrogatorio—La inspección—La palpación—La percusión—El cateterismo: su técnica—sus dificultades—Accidentes—Contraindicaciones—El cateterismo en la exploración de la motilidad—El análisis químico.*

Antes de entrar en la descripción de los diversos medios que actualmente poseemos, para llegar al diagnóstico de las afecciones gástricas; debemos tener muy en cuenta al examinar un paciente, que dice sufrir del estómago, que un gran número de perturbaciones de este órgano pueden no ser más que fenómenos secundarios, en el curso de una afección general, ó también local, de órganos más ó menos vecinos.

A este respecto bastará recordar las crísis gástricas en los tabéticos, las gastralgias de orígen palúdico, las diversas neurosis del estómago, que suelen acompañar al período secundario de la sí-

filis, según Bouveret, como igualmente el catarro gástrico de los nefríticos, y de los que padecen afecciones de la vejiga ó de la próstata. Las afecciones del hígado; las cirrósis entre ellas, pueden, durante un cierto tiempo, no manifestarse de otro modo, que por alteraciones gástricas; los calambres de estómago que acusan muchos pacientes, suelen no ser, según Dieulafoy, más que accidentes mal caracterizados de una litiasis biliar, cólicos hepáticos frustros, como él mismo lo clasifica.

En la mujer, los trastornos dispépticos dependientes de la clorosis, son frecuentes; mucho más aun los engendrados por afecciones uterinas; en fin, son banales y de observación diaria las alteraciones de este género, mostrándose al principio ó en el curso de un embarazo, muchas veces negado ó ignorado. Es en los casos de esta naturaleza donde el médico debe esforzarse en precisar el verdadero orígen del mal, tanto más, cuanto que el análisis químico del jugo gástrico habla en favor de una lesión orgánica, acusando generalmente en las embarazadas una hipopepsia, más ó menos acentuada.

Estas ligeras consideraciones, bastan para hacer resaltar la importancia del exámen general del paciente, á fin de conocer, lo más exacta-

mente posible, la causa real de su padecimiento, y poder instituir un tratamiento eficaz.

Pasemos ahora á exponer los diferentes medios que poseemos, para el exámen de un sujeto atacado de una afección gástrica. Estos medios, son: *1.º el interrogatorio.—2.º la inspección.—3.º la palpación.—4.º la percusión.—5.º el cateterismo.—6.º el análisis químico.*

1.º El *interrogatorio* deberá comprender: los antecedentes hereditarios é individuales del sujeto, el principio, marcha y evolución de su enfermedad, los síntomas subjetivos y el estado de sus funciones intestinales. Es conveniente proceder con un cierto orden á fin de no extraviarse con datos poco precisos y de mediocre importancia, y omitir aquellos, dotados de un valor real y positivo.

Por mi parte, el mejor y el que empleo en la práctica, es el aconsejado por Bouveret y Soupault, que consiste en hacer referir al enfermo todos los malestares gástricos que sufre, desde su despertar hasta la hora que se acuesta; se informa uno así de todo lo que sienten, no sólo en ayunas sinó también en los diversos períodos de la digestión.

Del estudio de cada uno de los síntomas pueden sacarse deducciones de relativa importancia;

pero dos de entre ellos merecen que me detenga un instante: me refiero al *dolor* y los *vómitos*.

Las manifestaciónes del *dolor* son de lo más variado: desde el ligero malestar ó sensación de peso, de distensión penosa del estómago, que acusan la mayoría de los enfermos, sobre todo después de la ingestión de alimentos, hasta el dolor violento, pungitivo, terebrante, que suele encontrarse en la úlcera y en la hipercloridria, tienen cabida todos los intermedios. Por otra parte la intensidad del dolor, no está siempre en relación con la gravedad del mal; yo he tenido ocasión de observar formas ligeras de gastritis acompañadas de dolores violentos, y en cambio lesiones avanzadas de la mucosa, llegando así á la *apepsia*, como igualmente cánceres de este órgano, que no daban lugar sinó á dolores ligeros perfectamente tolerados. Es esta también la opinión de Soupault, cuando dice: «La naturaleza y la intensidad del dolor dependen, ante todo, de las reacciones nerviosas del sujeto y no de la intensidad de las causas productrices».

La existencia de dolores violentos en ayunas, sobre todo sino coinciden con vómitos, es para el autor citado el indicio de una neurosis, siendo en las afecciones orgánicas, menos vivos, y acompañándose de otros síntomas dispépticos.

Los dolores que aparecen inmediatamente después de ingerir los alimentos, son generalmente el hecho de una hiperestesia nerviosa, ó de una lesión orgánica cancerosa ó ulcerosa vecina al cárdias.

La sensación de plenitud, de pesantez en el epigastrio, más bien que de verdadero dolor, y que aparece en la primera hora después de comer, prolongándose durante un tiempo más ó menos largo y desapareciendo de una manera gradual, se encuentra á menudo en la gastritis crónica, como igualmente en la dispepsia nerviosa, acompañándose en esta última forma de laxitud general, torpeza intelectual, somnolencia, etc. Por último, los dolores violentos ó no, que aparecen á las 2, 4, ó más horas después de la ingestión alimenticia, se encuentran frecuentemente en la úlcera y cáncer del píloro; cuando estos dolores son calmados ó desaparecen, ya sea por la ingestión de alimentos, de alguna sustancia alcalina, ó ya por vómitos ó expulsión de un líquido, más ó menos fluido y fuertemente ácido, debe pensarse en una gastritis con hiperpepsia generalmente clorhídrica.

Ocupémonos ahora del estudio y significado de los vómitos.

Los vómitos suelen ser á veces, una consecuen-

cia del dolor; así es frecuente encontrarlos en los diversos casos que ya hemos señalado, pero también pueden mostrarse independientemente de él.

Es comun observar en las personas que tienen el hábito de beber, vómitos matinales designados con el nombre de pituitas, vómitos potatorum, y que están bajo la dependencia de una gastritis alcohólica, pero hay que tener en cuenta que este síntoma aparece también en otros tipos de gastritis.

Cuando los vómitos están constituidos por un líquido que presenta todos los caractéres del jugo gástrico, hay lugar para suponer la existencia de una afección especial: la *gastrosucorrea* ó enfermedad de Reichmann; los vómitos en ayunas conteniendo materias alimenticias del día anterior indican, de una manera general, una ectasia gástrica; por último, las hematemesis hablan en favor de una úlcera ó cáncer ulcerado, sin excluir la posibilidad, aunque rara, que ellas sean el resultado de varices esofágicas, y en las mujeres, de lo que se ha clasificado de reglas desviadas.

2.º La *inspección*, podrá suministrarnos datos acerca del estado de nutrición del sujeto; la coloración de la piel como igualmente la de las mucosas, el estado de la lengua (de importancia secundaria) la buena ó mala dentadura como igual-

mente el estado de las encías y de la faringe.

En el abdómen, la inspección nos proporciona pocos datos ilustrativos en la generalidad de los casos; aunque Hayen considera el exámen de la conformación exterior (tórax y abdómen) como capaz de darnos signos de gran valor para el diagnóstico de las afecciones gástricas, creo más bien, como algunos autores, que en rigor es poco el provecho que se ha podido sacar de este estudio. La existencia de latidos epigástricos, es un fenómeno que se encuentra á menudo, principalmente en las mujeres y que no tienen una significación precisa; sin embargo, es conveniente no echar en olvido que ellos pueden ser una de las manifestaciones de un tumor aneurismático.

A menos, de delgadez excesiva de la pared abdominal y de una considerable distensión del estómago rara vez puede apreciarse por medio de la inspección la forma de este órgano que aparece dibujada bajo la piel. Más frecuentemente este medio de exámen puede hacernos apreciar la existencia de tumores; y esto solamente cuando han adquirido un cierto volúmen ó se encuentran colocados inmediatamente por debajo de la pared abdominal; es, sobre todo, por medio de la palpación que llegamos á obtener datos precisos á este respecto. Los tumores del estómago no si-

guen los movimientos respiratorios; pero algunas veces son arrastrados por el diafragma principalmente cuando existen adherencias; aun fuera de esta circuustancia, Soupault dice haber observado movimientos isócronos á los respiratorios, en los tumores voluminosos de la gran curvadura ó de la cara anterior del estómago.

Otro fenómeno revelado por la inspección es la *ondulación peristáltica* del estómago. Estos movimientos que son más acusados, cuando se palpa, percute, ó también bajo la influencia de la ingestión de alimentos, los he observado poco frecuentemente; para algunos autores indicaría un obstáculo á la evacuación gástrica, para otros como ser Doyen, Robin, Linossier, el simple espasmo del píloro, lo contarían entre sus síntomas.

3.º La *palpación* del estómago está sujeta á las mismas reglas que presiden la palpación del abdómen en general; es pues inútil insistir en detalles, como ser temperatura, conveniente de la mano que explora, relajación de las paredes abdominales, etc.

Este medio de investigación nos permite constatar el mayor ó menor espesor de la pared, el estado de tensión ó flacidez de la misma, las modificaciones de la sensibilidad, la existencia de

tumores y del ruido de clapotage. Es, en los casos de tumores ó induraciones del estómago, donde la palpación da resultados más fructíferos, no sólo revelándonos su presencia, sinó también el volúmen, la forma, consistencia, sensibilidad y relaciones con los órganos vecinos. Sin embargo, hay casos en que es realmente difícil el poder precisar si un tumor abdominal pertenece realmente al estómago ó á alguno de los órganos vecinos; cuando esto ocurre, la insuflación del órgano podrá ayudarnos para su verdadera localización.

Otro signo suministrado por la palpación, es el ruido de *clapotaje*: este ruido se obtiene imprimiendo con la pulpa de los dedos, pequeñas sacudidas sobre las paredes del estómago. La existencia de este ruido es considerada por algunos autores, como el indicio de un estado patológico; «en un individuo sano aún después, de una comida copiosa, no se le percibe» afirman. Sin embargo, á pesar de esta opinión tan categóricamente manifestada; debo declarar, que yo he tenido ocasion de observarlo en un gran número de enfermos, que por lo menos, no acusaban absolutamente ningun padecimiento gástrico. Verdad es, que mis observaciones han sido llevadas á cabo sobre pacientes del sexo femenino, en las que

uno de los factores principales de la producción de este ruido, á saber: la *dismmucion de resistencia* de las paredes abdominales, es de una notable frecuencia. De cualquier manera, la presencia de este ruido, en un sujeto en ayunas, es decir, después de unas diez ó doce horas de su última comida, es el indicío de una ectasia gástrica, ó de una secrecion anormal; si existe igualmente á las seis ó siete horas despues de una comida ordinaria, hay razon para suponer, que el estómago elimina tardíamente su contenido, y por consiguiente que su motricidad es defectuosa.

Por último, el ruido de clapotage, nos sirve tambien para determinar el límite inferior del estómago.

4.º La *percusión*, puede suministrarnos datos acerca de la posición, de la forma, y de la capacidad del estómago; pero debemos hacer constar que estos datos son en práctica á menudo muy deficientes. Si se tiene en cuenta que esta viscera está en gran parte, cubierta por otros órganos, como ser el hígado y el pulmón, y que inferiormente se encuentra en relacion inmediata con el colon transverso, se comprenderá fácilmente, las dificultades con que se tropieza, para la apreciación de sus caracteres por medio de la percusión.

En algunos casos la diferencia del sonido es-

tomacal é intestinal es perfectamente clara, pero en los más, esta diferencia no existe, y por consiguiente la delimitacion entre ambos, es de todo punto imposible; la insuflacion del estómago, que en general, contribuye á resolver la cuestion, es á veces incapaz de conseguir ese fin.

La insuflacion de este órgano puede obtenerse, ya sea por ingestion de polvos efervecentes (bicarbonato de soda y ácido tartárico) ya, por intermedio de la misma sonda que sirve para la extraccion del jugo ó lavaje, á la que se adapta el aparato soplante, del termocauterio, por ejemplo. Este último procedimiento es el que empleo, teniendo las ventajas sobre el anterior, de poder hacer penetrar el aire poco, á poco, graduar á voluntad la distensión, suspendiéndola desde el momento en que se vuelve penosa para el paciente, y por último, la de poder espulsar el aire, una vez llenado el objeto; bastando para ello, la compresion gradual sobre las paredes del estómago.

5.° *El cateterismo.*—El procedimiento nos permite: 1.° apreciar la permeabilidad ó nó, del esófago y del cardias. 2.° extraer el jugo gástrico. 3.° estudiar la motilidad.

Para practicar el sondaje del estómago se sirve habitualmente de la sonda de Fremont; á menos de indicaciones especiales, es preferible usar la

de mayor calibre, cuyo diámetro es de un centímetro. Hé aquí la técnica á seguir: el sujeto estando sentado, y la cabeza ligeramente levantada, despues de asegurarle la inocuidad de la operación, le hago abrir la boca, y teniendo con la mano derecha, la sonda humedecida simplemente con agua templada, como una pluma de escribir, á unos diez centímetros de su extremidad; llevo esta, hasta la pared posterior de la faringe, sin bajar ni deprimir la lengua con la otra mano, llegada allí ella misma se encorva deslizándose contra la pared hasta la entrada del esófago; invito entonces á hacer movimientos de deglución y empujándola suavemente la hago penetrar en el canal esofágico. Es este, el momento más dificil; vencida esta primera dificultad, la introducción se prosigue fácilmente. Cuando se ha hecho penetrar unos 40 centímetros próximamente acostumbro á comprimir la pera, unida á la sonda, verificando así el vacío y con él en la mano, puede decirse, continúo llevándola más adentro; entre los 45 y 50 centímetros; en las mujeres generalmente á los 47, el contenido estomacal se precipita por la sonda; basta entonces abrir la pinza situada en la otra extremidad de la pera, y comprimir esta para espulsar el líquido que contiene, teniendo cuidado de interceptar la sonda más arri-

ba, á fin de impedirle refluya bácia el estómago.

Si se quiere proceder al lavaje, se desprende la pera aspiratriz, y se adpta un tubo provisto de embudo.

Esta técnica del cateterismo, bastante sencilla, suele presentar á veces ciertas dificultades; en muchas personas, en el momento en que la sonda penetra en el esófago, se vé sobrevenir, náuseas y arcadas; las más experimentan tambien una sensación angustiosa de sofocación, de ahogo, y tratan de sacarse la sonda á toda costa. En el primer caso, es decir, cuando existe una irritabilidad exagerada del itsmo de las fauces, que provoca las náuseas, puede ser útil, como lo aconsejan algunos autores, el barnizamiento de esta parte con una solución de cocaina de 5 % ó de bromuro de potasio al décimo: sin embargo, yo no he tenido necesidad hasta el presente de recurrir á estos medios, la generalidad de las enfermas, teniendo muy frecuentemente, un cierto grado de anestesia, ya por el hecho de su enfermedad gástrica, como lo insinua Verhaegen, ya muy posiblemente, como un fenómeno, ligado á perturbaciones de orígen histérico. En los hombres, por el contrario, el reflejo nauseoso, es muy acentuado, influyendo en ello quizás, la casi constante irritacion de la faringe, debido al uso del tabaco.

El espasmo del esófago, puede crear tambien dificultades á la penetración de la sonda; pero generalmente en estos casos, basta insistir un momento para hacerlo desaparecer.

Por último, la obstrucción de la sonda es una causa que dificulta, ya que no el sondaje, la extracción del jugo; este caso se produce rara vez, empleando como lo hacemos la sonda de un centímetro de diámetro y como comida de prueba la de Ewald. No obstante esto, pelotones de mucus pueden obturarla, en cuyo caso, no hay más remedio que sacarla y desobstruirla por medio de el lavaje.

En cuanto á los *accidentes* á que puede dar lugar el sondaje, debemos mencionar la posibilidad de la introducción de la sonda en la laringe: sin embargo creo que ello es muy raro; por otra parte, los violentos esfuerzos de tos, la cianosis, y demás síntomas de la asfixia, lo revelan inmediatamente.

La prehensión de la mucosa gástrica ó su encajamiento en el orificio de la sonda, que algunos autores señalan, me parece un accidente poco menos que imposible, teniendo en cuenta que la aspiración por medio de la pera, no es tan intensa como para ello, y en segundo lugar que la sonda posee dos orificios.

Veamos ahora, las contra indicaciones del cateterismo: la sustitución de las sondas rígidas, por las blandas han disminuído considerablemente el número de las contra-indicaciones.

De una manera general, puede decirse que en los estados de caquexia extrema ya sea el hecho de una anemia intensa, de una afección cardiaca avanzada, de la tuberculosis etc., debe abstenerse, de temor de provocar un síncope mortal. La existencia de un aneurisma de los grandes vasos, sino es una contra indicación absoluta, por lo menos exige el empleo de ciertas precauciones. Los casos de cáncer ó úlcera, no son tampoco una contra indicación formal; yo he tenido ocasión de sondar últimamente varias ulcerosas que habían tenido abundantes hematemésis, sin dar lugar á accidentes de ninguna naturaleza; sin embargo, creo que á raíz de una gastrorragia, la abstención se impone.

Por último el *cateterismo* es el mejor medio para darnos cuenta del estado de la motilidad del estómago: en efecto, por medio de sondajes repetidos á diversas horas, puede apreciarse el momento de la evacuación de este órgano; sin embargo juzgo á este procedimiento como poco práctico sobre todo tratándose de enfermos no hospitalarios; aún en estos últimos, no debe des-

conocerse que el sondaje á pesar de su inocuidad como operación es siempre en las personas, que no estan habituadas, penoso y desagradable, y á no vernos obligado por una verdadera necesidad debemos tratar de restringir su uso.

6.º *El analisis químico* del contenido estomacal completa y termina el estudio de los diversos medios de exploración, en las enfermedades del estómago. El será el objeto del capitulo siguiente:

CAPÍTULO III

La secreción gástrica y su análisis químico

SUMARIO:—*Naturaleza de secreción gástrica—Modos de excitarla—Comidas de prueba—El jugo gástrico: su composición y caracteres—Análisis químico—Investigación del ácido clorhidrico libre—La acidez total—Determinación cualitativa y cuantitativa de otros elementos—Apreciación sobre la importancia del análisis químico—Conclusiones.*

Fisiológicamente considerada la secreción gástrica es intermitente; en el estado de reposo las glándulas no segregan, y para que entren en actividad, necesitan la acción de un estimulante; la electrización local del estómago, las influencias psíquicas, la saliva, la acción del frío, pueden provocar la secreción, pero sobre todo, la llegada de alimentos á la cavidad.

De aquí, la necesidad para procurarse jugo gástrico, de la ingestión de alimentos más ó menos copiosos y variados, que constituyen, lo que se llama comida de prueba. Las hay numerosas, en-

tre ellas la de M. G. Seé está compuesta de 100 á 150 gramos de pan, un gran vaso de agua y 60 á 80 gramos de carne bien dividida; la extracción debe practicarse 2 horas después. Nosotros empleamos constantemente la de Ewald y Boas, cuya composición es: pan rayado 60 gramos, té ligero sin azúcar 250 á 300 gramos. La extracción debe hacerse á la hora, á partir del momento en que se empieza á comer.

El jugo gástrico—Propiamente hablando, el jugo gástrico es el producto de la secreción glandular del estómago: es un líquido claro, ligeramente filante, de un olor sui generis, con una densidad un poco superior á la del agua y de una reacción fuertemente ácida.

Químicamente considerado, contiene: agua, un 10 °/₀₀ de principios sólidos, de éstos una tercera parte son sustancias orgánicas; dos fermentos solubles: la pepsina y el lab, ácido clorhídrico y diversas sales minerales (cloruros de sodio, potasio y calcio, fosfatos de cal, magnesia é hierro) mucus.

Pero el líquido que nosotros obtenemos por la estracción, no es precisamente jugo gástrico sinó más bien un líquido complejo, formado por: 1.º el producto de las glándulas y del epitelio de la mucosa estomacal (jugo gástrico propiamente

dicho).—2.º por los elementos solubles de los in gestas y gran parte de éstos.—3.º por la saliva y el mucus esofágico deglutido.

Los elementos principales de este líquido, son: el ácido clorhídrico, la pepsina, el fermento lab, y el mucus. Una vez obtenido el líquido y conocidos sus principales elementos, veamos como se procede para su análisis.

Primeramente se filtra y se observa sus caracteres físicos: color, olor, reacción, como igualmente la mayor ó menor rapidez en la filtración. Estos caracteres físicos no tienen mayor importancia; el color varia, á veces el líquido es límpido, como el agua; las más, turbio y amarillo verdoso, otras amarillo de oro; el primer caso me ha parecido corresponder á las hipopepsias muy acentuadas. Respecto al olor, la fetidez indicaría para algunos la existencia de un cáncer ulcerado; yo he encontrado en los casos de cáncer un olor especial, extraño, pero no fétido, precisamente. En cuanto á la rapidez de la filtración dependería de la mayor ó menor cantidad de mucus ó peptonas: lenta en el primer caso, rápida en el segundo.

Investigación del ácido clorhídrico libre—El número de sustancias destinadas á revelarnos la presencia de este ácido, es considerable; juzgo

inútil el enumerarlas,—yo me sirvo habitualmente de la floroglucina vainillada ó reactivo de Gunzburg, así compuesto: vainilla 1 gramo, floroglucina 2 gramos, alcohol absoluto 30 gramos ó alcohol á 80°, 100 gramos.

Este reactivo es bien sensible y está exento de muchas causas de error: se coloca una ó dos gotas de reactivo y otro tanto del líquido á examinarse, en una cápsula de porcelana y se calienta lentamente sobre la llama de un pico de Bunzen, la aparición sobre los bordes desecados de una coloración roja más ó menos viva, indica la presencia de este ácido.

Dosage de la acidez total—Este dosage se practica de la manera siguiente: en un vaso de experiencias se colocan 5 ó 10 c^3 del líquido gástrico y se le agrega unas 4 ó 5 gotas de una solución alcohólica al 0.50 °/₀ de fenol-taleina; esta sustancia tiene la propiedad de no dar una coloración apreciable; á lo más produce un ligero enturbiamiento al líquido que es *ácido*, pero desde el momento en que este medio se vuelve ligeramente alcalino, le comunica un color rosado primero, rojo púrpura después, á medida que la alcalinidad aumenta.

Se deja caer en seguida, gota á gota, una solución decinormal de hidrato de soda contenida

en una bureta de Mohr, hasta el momento en que el líquido toma una coloración ligeramente rosada persistente. La operación está terminada.

Solución normal, dice Verhaegen, de un cuerpo cualquiera, es aquella que contiene por un litro de agua destilada, el equivalente de este cuerpo: el equivalente de la soda Na OH es 23+16+1=40. La solución normal encierra, pues, 40 gramos por litro; la de ácido clorhídrico encierra 36,5 °/₀₀. Las soluciones normales se neutralizan exactamente; así, 1 c^3 de solución normal ó decinormal de soda, neutralizará 1 c^3 de solución normal ó decinormal de ácido clorhídrico. Ahora bien: 1 c^3 de solución decinormal de ácido clorhídrico contiene 0,00365 de ácido.

En posesión de estos datos, nos será fácil conocer por un simple cálculo, la acidez del líquido á analizar expresada en HCl: bastará para ello ver sobre la bureta que contiene la solución de soda, la cantidad empleada para la neutralización del líquido y tendremos que si para neutralizar 5 c^3 hemos necesitado 3 c^3 de solución, por ejemplo, para neutralizar 100 ¿cuánto necesitaremos? lo que se expresa por la proporción siguiente:

$$5 : 3 :: 100 : x \text{ de donde}$$

$$x = \frac{3 \times 100}{5} = 60 \text{ } c^3 \text{ de solución}$$

y como cada centímetro neutraliza 0,00365 de HCl bastará multiplicar 60 por esta última cifra para obtener la acidez total; que en el ejemplo presente es de 0.219 °/₀ ó si se quiere 2.19 °/₀₀.

Ya hemos visto el procedimiento á seguir para investigar la presencia del ácido clorhídrico libre.

Durante mucho tiempo los autores se han contentado con esta determinación cualitativa; más tarde, han tratado de determinarlo cuantitativamente de una manera más ó menos aproximada. Winter, ha tenido la feliz idea, perfeccionando el proceder de Schmidt, de dosar toda la cantidad de cloro contenida en el estómago bajo las diversas formas de:

Acido clorhidrico libre que denomina H.

Cloro combinado á las materias orgánicas que llama C.

Cloro mineral ó fijo, bajo la forma de cloruro de sodio, etc. y que designa F.

El HCl libre, es volátil y desaparece por el calor.

El cloro orgánico es instable y se destruye por calcinación. El cloro mineral no se descompone sinó á la temperatura del rojo blanco. Desígnase el cloro total por la letra T. El cuadro que sigue reasume lo dicho:

T — H — ácido clorhídrico libre — volátil y desaparece al calor
T — C — cloro orgánico..... — instable y se destruye por calcinación.
T — F — cloro mineral..... — fijo y sólo se destruye á la temperatura del rojo blanco

Es fundándose en las diversas propiedades de estas combinaciones cloradas, que se basa el método denominado de Winter-Hayen y que paso á exponer de una manera sucinta, por ser ya demasiado conocido. En tres cápsulas de porcelana que se designan por las letras *a*, *b* y *c* se colocan 5 c^3 de jugo; á la *a* se le agrega un exceso de carbonato de soda á fin de fijar el HCl, y las tres son llevadas al baño de maría, hasta su desecación. Se retiran entonces las cápsulas *a* y *c*; á la *b* se le adiciona un exceso de carbonato de soda y se lleva nuevamente al baño para su desecación; una vez obtenida ésta, se retira definitivamente. Luego se procede á la calcinación de la cápsula *a* teniendo cuidado de no depasar la temperatura del rojo sombra, desde que la masa no presenta puntos en ignición puede darse por terminada la operación, se deja enfriar y se le agrega agua destilada, se acidifica por el ácido nítrico y después se la lleva á neutralización agregando poco á poco carbonato de soda, habiendo expulsado préviamente el ácido carbónico por la ebullición. Se filtra el contenido y se

lava el resíduo con agua caliente; á los líquidos reunidos se les agrega unas gotas de cromato neutro de potasa y se dosa el cloro por medio de la solución decinormal de nitrato de plata.

La cápsula *b* sufre exactamente el mismo procedimiento; en cuanto á la *c* después de calcinada, se le agrega agua destilada, y cromato neutro de potasa, terminándose la operación como en las anteriores.

Se comprende que la cápsula *a*,nos da el valor de T puesto que el *HCl* que se hubiera evaporado durante la desecación, y el cloro orgánico que se hubiese destruido por la calcinación, han sido préviamente fijados y transformados en cloro mineral por la adjunción del exceso de carbonato de soda. La cápsula *b* nos de el valor de C + F, puesto que el HCl se ha volatilizado por el hecho de la desecación; C se hubiera destruido por la calcinación, pero fué fijado por el exceso de carbonato agregado después de la desecación.

En fin, la cápsula *c* nos da solamente el valor de F: el *ácido clorhídrico* habiéndose evaporado y C siendo destruido por la calcinación.

De manera que el valor de la cápsula *b* restado del de la cápsula *a* nos da por diferencia el valor de H; como el de la cápsula *c* restada del de la *b* nos da también por diferencia el valor

de C. Se obtienen así cuatro valores, á saber: H (ácido clorhídrico libre;) C (cloro combinado ú orgánico); F (cloro mineral ó fijo) y T (cloro total) ó sea la suma de los anteriores.

Cuando por medio del reactivo de Gunzburg, uno se asegura de la no existencia del ácido clorhídrico libre, el procedimiento se simplifica; pues la cápsula *b* puede ser suprimida.

Tal es en resúmen el método de Winter-Hayen. A los diversos valores así obtenidos, más el de la acidez total, se agregan otros, que se deducen de estos mismos: como ser la suma $H+C$ que se llama *clorhidria*; alfa que representa el valor de $\frac{A-H}{c}$ *coeficiente de peptonización;* y $\frac{T}{F}$ *ó coeficiente de digestión.*

El análisis debe terminarse, por la investigación cualitativa de otras sustancias, como ser el ácido láctico, acético y butírico; los productos de la digestión de las materias albuminoideas en sus diversos grados á saber: albúmina, sintonina, propeptonas y peptonas; los de las sustancias amiláceas; almidón, eritrodextrina, acrodextrina, y glucosa;la existencia de la pepsina y del fermento lab. La determinación cuantitativa de todos estos elementos, es larga y complicada, no teniendo por otra parte mayor importancia.

El exámen macro y microscópico del resíduo

del líquido puesto á filtrar, completa estas investigaciones.

El procedimiento químico, que constituye el método de Winter-Hayen, ha sido objeto de muchas objecciones entre ellas, la de que no siempre dá la cantidad real de H Cl, pues la evaporación de este cuerpo, no es completa, cuando existe en el líquido, sustancias como la albúmina y la peptona. Esta objección no creo tenga mayor importancia; porque la inmensa mayoría de los líquidos gástricos, contienen una ú otra de estas sustancias, cuando no las dos. Es pues justo suponer que los líquidos que han servido como base para la determinación *tipo* se han encontrada en las mismas condiciones; y como las cifras obtenidas tienen un valor relativo con respecto al tipo fijado de antemano, las variaciones de más ó de menos encontradas en nuestros análisis siempre conservan su valor.

Independientemente de la parte química, creo que la objección que puede hacerse al método es, la de que es un poco largo. No obstante la afirmación del autor, de que para la calcinación de las cápsulas, se emplea solo algunos minutos, creo, que en esta operación transcurre casi siempre un tiempo más ó menos largo.

Recientemente, he visto publicado en una re-

vista, la descripción de un nuevo método debido á Cordier. Segun el autor, con una sola cápsula pueden obtenerse los siguientes, valores: H+C, F y su suma ó sea T: como se vé, este método no nos dá el valor de H, pero como este, puede obtenerse por un otro procedimiento, el de Mintz, por ejemplo, es indudable que sería ventajoso.

Cualesquiera que sean las deficiencias imputables al método de Hayen, no es por ello menos cierto, que él posee un valor real, gracias al cual hemos llegado á adquirir nociones de gran importancia para el diagnóstico y mucho más aún, para el tratamiento de ciertas afecciones. No solamente en los casos en que dá signos positivos, demostrando la existencia de alteraciones más ó menos profundas del quimismo estomacal, sino tambien se ha mostrado útil, en aquellos en que el resultado es negativo; es decir, no acusando ninguna alteración de este quimismo; porque entonces induce al médico á dirigir sus investigaciones en otro sentido, encaminándolo así á buscar con más atención, la causa oculta; de fenómenos dependientes á todas las luces de una afección gástrica.

A este respecto, citaré tan solo un caso ocurrido á un distinguido médico, y el que me lo ha referido.

Se trataba de un enfermo, cuya sintomatología demostraba claramente padecer de una enfermedad al estómago. Practicado el exámen clínico, instituye un tratamiente que no dá resultados satisfactorios; cambia entonces la medicación, sin obtenerlo mejor. En vista de este insuceso, se resuelve por fin á hacer un exámen químico del jugo gástrico. Practicado este, el resultado fué negativo; el quimismo con ligeras variantes, acusaba un estado perfectamente normal. De esta manera, él es conducido á pensar que la causa real, de los padecimientos, eran el resultado de cualquier cosa, menos de una lesión gástrica. Nuevas investigaciones clínicas, le revelan la posibilidad de la existencia de una sífilis ya antigua: un tratamiento bien dirigido contra esta última enfermedad, dá la razón á su diagnóstico y pone fin á los padecimientos gástricos del paciente. Hechos de la naturaleza del que acabo de referir, nos demuestran hasta que punto tiene importancia el estudio y análisis del quimismo estomacal.

Veamos ahora, rápidamente á las conclusiones á que puede arribarse teniendo á la vista un cierto número de análisis practicados: la inmensa mayoría de estos han sido hechos sobre pacientes del sexo femenino; sin embargo, hay algunos que pertenecen á hombres: empecemos por estos últimos.

Sobre un total de 50 enfermos encontramos:

20 *Hipopepsia*	general..... 20 clorhídrica.... — cloro-orgánica. —		con fermentación	16
			sin fermentación	4
30 *Hiperpepsia*	general..... 16 clorhídrica.... 12 cloro-orgánica.. 2		con fermentación	26
			sin fermentación	4

Las cifras que representan la acidez, han sido más bien altas; la mayor alcanza á 0.496 °/₀, la menor ha sido de 0.29; el término medio hallado ha sido 0.238.44 °/₀ las grandes acideces, pues predominan. La relacion casi siempre ha sido igual ó mayor que 1 siendo la normal 0.86, lo que prueba la abundancia de fermentaciones anormales. La *hipopepsia* habiéndose mostrado 20 veces en 50: está en la proporcion de un 40 °/₀ y la hiperpepsia, de un 60 °/₀: sín embargo, creo que en general, es aún mayor la cantidad de estas últimas con relacion á las primeras.

En cuanto á las mujeres, ambas formas se encuentran á menudo, pero la hipopepsia es más comun; encontrándosela generalmente en las personas de edad, y en las embarazadas, la hiperpepsia corresponde más habitualmente á las personas jóvenes, y dotadas de un temperamento nervioso, la gastritis que suele acompañar á la clorosis reviste en la mayor parte de los casos esta última forma.

CAPÍTULO IV

Tratamiento de las afecciones gástricas

SUMARIO:—*Base para instituirlo—El régimen lácteo—El kefir—Medicamentos diversos.*

No entra en los estrechos límites de un trabajo de esta naturaleza,la exposición de los numerosos métodos destinados á combatir los múltiples y variados desórdenes de la patología gástrica ó á obtener la curación. Así pues, me limitaré aquí á dar una vista de conjunto de los diversos medios que poseemos para el tratamiento de esta clase de desórdenes, sin detenerme en la especificación de cada uno de ellos.

La base para instituir el tratamiento de las gastritis, reposa sobre esta ley general: «Todo órgano inflamado necesita el reposo para su curación».

De una manera general pues, la fijación de un régimen que satisfaga de la mejor manera posi-

ble esta indicación, debe ser el primer cuidado del médico.

El reposo absoluto y continuado de este órgano, no es posible: la alimentación por medio de los enemas no han dado sino en parte los resultados á que lógicamente se tenía derecho á esperar. Se debe, pues, ya que es difícil el reposo absoluto, reducir á un mínimum el trabajo del estómago. El régimen lácteo mitigado ó no, según los casos, asegura este resultado, en parte. No se crea por esto que este régimen da buenos resultados en todos los casos, muy al contrario: la leche es muy difícilmente soportada por las personas afectadas de gastritis de tipo *hipopéptico*; constituye en cambio el régimen de elección en os *hiperpépticos,* sobre todo clorhídricos.

El *kefir* llena de una manera muy satisfactoria esta indicación en todas las hipopepsias, no solamente porque exije para su digestión un mínimum de trabajo, sino también porque combate de una manera eficaz las fermentaciones anormales que se encuentran tan á menudo en esta clase de enfermos. El kefir, pues, y las carnes blancas, cocidas preferentemente, muy bien divididas y despojadas de su pellejo y demás partes duras, como ser tendones, etc., como igualmente las sopas de tapioca y sémola, las frutas cocidas, evi-

tando las grasas y el abuso del pan; fijan de una manera general el régimen que más conviene á las gastritis de forma *hipopéptica*.

El reposo después de las comidas, la aplicación sobre el estómago de compresas frías, las duchas ó sinó baño de esponja, el masage y las aplicaciones eléctricas, complementan el tratamiento.

En cuanto á las formas *hiperpépticas*, diré que hay algunas, y muy especialmente las que están bajo la dependencia de la clorosis, en las que poco provecho se saca del régimen; en las demás el reposo absoluto del enfermo, el régimen lácteo: los fomentos calientes sobre el vientre, el agua de Carlsbad ó el sulfato de sodio en pequeñas dósis por la mañana en ayunas, los huevos, etc., producen notable mejoría.

El empleo de los diversos medicamentos ácidos ó alcalinos, encuentran su indicación en cada caso particular.

SAULO CHAVARRÍA

OBSERVACION N.º 1

Gastritis crónica con hipopepsia general

D. G.—De 39 años, española, profesión ninguna, casada, ingresó al hospital al servicio del Dr. Escalier, el 7 de Julio de 1898.

Antecedentes hereditarios:—Sin importancia.

Antecedentes individuales:—Sarampión y viruela, en la infancia, y diarrea de sangre; las primeras reglas á los 17 años, regulares, indoloras, persistían 4 ó 5 días; ha tenido 5 hijos habiendo muerto 3 de desórdenes gástricos y afección pulmonar; á los 18 años acusa galtralgias violentas que localiza en la región epigástrica, duraban algunas horas y terminaban con vómitos, no recuerda haberse puesto nunca amarilla quedando después bien; después de casada empezó á sufrir del estómago, dificultad en las digestiones, sensación de peso y dolor en la región epigástrica, constipación habitual. Los vómitos eran ali-

menticios y muy ácidos encontrándose mal una hora después de comer, estando bien en ayunas.

Estado actual: La enferma ha sido siempre delgada, piel pálida, muy escaso tejido adiposo, musculatura débil, mucosa conjuntival pálida sin tinte ictérico, buena dentadura, lengua húmeda ligeramente saburrosa en la base; faringitis. *Tórax:* ancho, plano. La punta del corazón late en el 4.º espacio; los ruidos cardiacos son normales salvo un ligero chasquido en la válvula tricúspide ocupando el 1.er tono. *Tórax* por detrás percusión y auscultación normales. *Abdómen:* globuloso timpanizado con circulación venosa, depresible. *Estómago:* dilatado, ruido de clapotage al nivel del ombligo. *Colón:* distendido, el hígado no pasa el reborde costal, no se palpa la vesícula. *Bazo:* se palpa en la región gastro esplénica con su borde cortante haciendo presión sobre la curvadura mayor del estómago, descendiendo varios traveses de dedos del borde costal izquierdo, está grande y descendido. No hay ganglios inguinales; sin varices ni edemas en los miembros inferiores, reflejo patelar debilitado.

EXÁMEN DEL JUGO GÁSTRICO

Líquido extraido—Cantidad: 140 c^3 y filtra con lentitud.

Líquido filtrado:—Color amarillo ligeramente verdoso. *Olor* sui generis (débil). *Reacción:* ácida (al tornasol). *Resíduo:* pan incompletamente digerido y escasa cantidad de mucus. Reacción negativa de Gunzburg.

$$A=0.065 \qquad H=0.000$$
$$T=0.299 \qquad \frac{A-H}{C}=0.92$$
$$C=0.070$$
$$F=0.229 \qquad \frac{T}{F}=1.8$$
$$H+C=0.070$$

Sometida á un régimen dietético con base de kefir, algunos masages y corrientes eléctricas, la enferma muy mejorada sale de alta el 4 de agosto del mismo año.

OBSERVACIÓN N.º 2

Gastritis con hiperpepsia clorhídrica

R. S.—De 18 años, argentina, soltera, profesión costurera, ingresa al hospital al servicio del Dr. Escalier, el 28 de Agosto de 1898.

Antecedentes hereditarios—Padre y madre muertos, ignorando la causa.

Antecedentes individuales:—Sana en su infancia, primeras reglas á los 15 años, regulares, poco dolorosas. A los 10 años comienza á sufrir del estómago, con vómitos inmediatos á la ingestión de alimentos, dolores contínuos en el epigastrio, puntadas á la cabeza más acentuadas por las tardes; constipación, palpitaciones principalmente nocturnas (estas últimas sólo datan de dos años á esta parte). En este estado ingresa al servicio. Después de los vómitos el dolor epigástrico se calmaba algo. *Estado actual:* De regular estatura, mediano, panículo adiposo, fuerza muscular bien

conservada (50 al dinamómetro) lado derecho é izquierdo. Conjuntivas bien coloreadas, encías igualmente, buena dentadura; faringitis catarral, lengua ancha saburrosa en toda su extensión húmeda (ella dice tenerla generalmente seca). Cuello sin ganglios ni latidos arteriales. *Tórax:* Plano, sonoro á la percusión. La punta del corazón late en el 4.º espacio intercostal sobre la linea mamilar, la auscultación da un ligero soplo sistólico en la válvula mitral, nada de anormal en la tricúspide y aórtica, soplo rudo, áspero en el 1.er tiempo en el foco pulmonar. *Pulmones:* Sonoros á la percusión por detrás, algo ruda la inspiración en el vértice izquierdo á la auscultación; por delante esta, es normal. *Abdómen:* Plano, doloroso á la palpación en el hueco epigástrico. No hay ruido de clapotage. El borde inferior del estómago se halla á unos dos traveses de dedo por encima del ombligo. La linea superior hepática se halla sobre el borde de la 5.ª costilla; el borde inferior no depasa el reborde costal. *Bazo:* Normal.

EXÁMEN DEL JUGO GÁSTRICO

Líquido extraido:—Cantidad escasa, 50 c^3 y filtra rápidamente.

Líquido filtrado:—*Color* amarillo verdoso. *Olor* sui generis. *Reacción:* Acida. *Residuo:* Pan in-

completamente digerido y escasa cantidad de mucus. Reacción positiva muy acentuada de Gunzburg.

$$A = 0.313 \qquad H + C = 0.343$$
$$T = 0.452 \qquad \frac{A - H}{C} = 080$$
$$C = 0.153 \qquad \frac{T}{F} = 4$$
$$F = 0.109$$
$$H = 0.190$$

El 6 de setiembre se encuentra en las deposiciones pedazos de ténia y el 8 del mismo, después de la administración de 6 cápsulas de estracto etéreo de helecho macho la arroja, no pudiendo comprobarse si estaba la cabeza.

El 15 del mismo mes se practica una nueva extracción de jugo gástrico dando los siguientes resultados:

Líquido extraido—Cantidad 100 c^3 y filtra rápidamente.

Líquido filtrado—*Color:* Ligeramente verdoso. *Olor* sui generis. *Reacción:* Acida. *Resíduo:* Pan incompletamente digerido y regular cantidad de mucus. Reacción de Gunzburg positiva (muy acentuada).

A=0.379 H=0.300
T=0.540 H+C=0.431
C=0.131 $\frac{A-H}{C}=0.60$
F=0.109 $\frac{T}{F}=4$

Este último análisis prueba que la enferma se ha agravado aumentando la cloruria (T) como igualmente la cantidad de ácido clorhídrico libre (H) ya por la existencia de la ténia, ó también quizás por la medicación empleada para hacerla arrojar; se prescribe un régimen severo y se practican lavages al nitrato de plata sin resultado inmediato. Más tarde, examinando las deposiciones, se encontraron oxiuros, administrándose entonces enemas naftolados.

Una última extracción practicada en Diciembre 3, dió los siguientes resultados: dísminución de la cloruria que sólo era de 0.352 como así mismo la cantidad del ácido clorhídrico que de 0.300 que era, llegó solamente á 0.124. La enferma, sintiéndose mejorada, solicita su alta y sale del hospital el 8 de Diciembre.

OBSERVACION N.º 3

Gastritis crónica con hiperpepsia general especialmente clorhídrica

M. L.—Argentino, de 25 años de edad, estudiante, viene al Consultorio Externo atendido por el Dr. Escalier, en Abril 10 del corriente año.

Antecedentes hereditarios: Buenos.

Antecedentes individuales: Angina en la infancia, después dice haber sido siempre sano hasta hace 3 años en cuya época comienza su enfermedad, manifestándose por constipación con algunas alternativas de diarrea, sensación de peso en el estómago después de comer y durante 2 ó 3 horas, cefalalgia y mareos. No ha habido dolor en la región epigástrica ni náuseas ni vómitos. El apetito se ha conservado bueno. Ha continuado con algunas alternativas de mejoría hasta el presente.

Estado actual: Enfermo de buena constitución, poca musculatura y tejido adiposo. Conjun-

tivas y mucosas pálidas, buena dentadura, lengua ancha, límpia en los bordes, saburrosa en el centro. *Estómago*: Dilatado, llegando el límite inferior al nivel del ombligo.

EXAMEN DEL JUGO GASTRICO

Líquido extraído. Cantidad 150 c^3 y filtra rápidamente.

Líquido filtrado. *Color*: verde. *Olor*: sui generis. *Reacción* ácida. *Residuo*: pan medianamente digerido, mucus abundante. Reacción de Gunzburg: positiva (muy acentuada).

A=0.416 H+C=0.300
T=0.438 $\frac{A-H}{C}$=1.6
C=0.190
F=0.138 $\frac{T}{F}$=3.1
H=0.110

TRATAMIENTO

Régimen lacteo y huevos, fomentos fríos y agua de Carlsbad. A la semana de tratamiento el paciente se encuentra mejorado, teniendo gran apetito y siguiendo constipado. Se continúa el mismo régimen agregándoles otros alimentos, se reemplaza el agua de Carlsbad por el sulfato de soda (5 gramos por papel).

Quince días después el enfermo continuaba bien, no habiendo vuelto más desde esa fecha.

Buenos Aires, Noviembre 15 de 1899.

Nómbrase á los Señores Académico Dr. José Penna, Profesor Titular Dr. Abel Ayerza y Profesor Suplente Dr. Julio Mendez para que constituídos en comisión, se sirvan dictaminar respecto de la admisibilidad de esta tésis.

J T. Baca.
Luis M. Acuña.

Buenos Aires, Noviembre 23 de 1899.

Señor Decano:

Transcribo á continuación el acta labrada con motivo de la tésis del ex-alumno Saulo Chavarría:

« En el local de la Facultad á 22 de Noviem-
« de 1899, reunidos los que suscriben encarga-
« dos de dictaminar respecto de la admisibilidad
« de la tésis presentada por el ex-alumno Sau-
« lo Chavarría que versa sobre «Contribución al
« estudio de las afecciones gástricas» resolvie-
« ron admitirla. Con lo que terminó el acto.

Firmados:—José Penna.—Abel Ayerza.—Julio Mendez.—Zenón Aguilar.

Luis M. Acuña.

Fecha ut supra:

Entréguese esta tésis al interesado para su impresión debiendo fijarse por secretaria el día en que haya de ser sostenida.

J. T. Baca.
Luis M. Acuña.

PROPOSICIONES ACCESORIAS

I

El solo análisis químico del jugo gástrico, no puede darnos siempre la base para instituir un tratamiento racional.

ÍI

La hiperclorhídria, no es ni con mucho un síntoma constante, en la úlcera redonda.

III

El mejor tratamiento en las hematemésis es el reposo absoluto, y el régimen lacteo, segun el método de Karell.

IV

Los enemas de nitrato de plata, dan excelente resultado, en el tratamiento, de la enterocolitis úlcero membranosa.

BIBLIOGRAFIA

ACHARD Y DEBOVE ..... *Manuel de Diagnostic Medical 1899.*

BEAUNIS ..... *Traité de Physiologie.*

BOUVERET ..... *Traité des Maladies de l'estomac 1893.*

CHARCOT Y BOUCHARD .... *Traité de Medecine 2ª edición 1899.*

BUJARDIN BEAUMETZ..... *Higiene terapéutica 3ª edición 1890.*

DUVAL..... *Cours de Physiologie 6ª edición 1887.*

HAYEM..... *Leçons de Therapeutique 1893.*

MANQUAT..... *Traité de Teaapeutique 2ª edición 1898.*

VERHAEGEN ..... *Monographies Cliniques.—Physiologie et Patologie de la Sécrétion Gástrique 1898.*