81 N.º 2.

ANALYSE

DO

CONTEÚDO ESTOMACAL

Sua importancia, escolha de methodo e processos
e ensaios clinicos

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA Á

ESCÓLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

POR

Alberto de Sousa Maia Leitão

PORTO
Imprensa Portugueza
Rua Formosa, 112
—
1895

77/2 ENC

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

CONSELHEIRO DIRECTOR

Dr. Wenceslau de Souza Pereira de Lima

SECRETARIO O ILL.mo E EX.mo SR.

RICARDO D'ALMEIDA JORGE

CORPO CATHEDRATICO

LENTES CATHEDRATICOS

	OS ILL.mos E EX.mos SRS.
1.ª Cadeira — Anatomia descriptiva e geral	João Pereira Dias Lebre.
2.ª Cadeira — Physiologia	Antonio Placido da Costa.
3.ª Cadeira — Historia natural dos medicamentos e materia medica	Illydio Ayres Pereira do Valle.
4.ª Cadeira — Pathologia externa e therapeutica externa	Antonio J. de Moraes Caldas.
5.ª Cadeira — Medicina operatoria	Pedro Augusto Dias.
6.ª Cadeira — Partos, doenças das mulheres de parto e dos recem-nascidos	Dr. Agostinho A. do Souto.
7.ª Cadeira — Pathologia interna e therapeutica interna	Antonio d'Oliveira Monteiro.
8.ª Cadeira — Clinica medica	Antonio d'Azevedo Maia.
9.ª Cadeira — Clinica cirurgica	Eduardo Pereira Pimenta.
10.ª Cadeira — Anatomia pathologica	Augusto H. Almeida Brandão.
11.ª Cadeira — Medicina legal, hygiene privada e publica e toxicologia	Ricardo d'Almeida Jorge.
12.ª Cadeira — Pathologia geral, semeiologia e historia medica	Maximiano A. O. Lemos.
Pharmacia	Nuno Freire Dias Salgueiro.

LENTES JUBILADOS

Secção medica	Dr. José Carlos Lopes. José d'Andrade Gramaxo.
Secção cirurgica	Visconde de Oliveira.

LENTES SUBSTITUTOS

Secção medica	João Lopes da Silva M. Junior. Vaga.
Secção cirurgica	Candido Augusto C. de Pinho. Roberto B. do Rosario Frias.

LENTE DEMONSTRADOR

Secção cirurgica	Vaga.

A Escola não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação e enunciadas nas proposições.

(*Regulamento da Escola* de 23 d'abril de 1840, art.º 155.º)

A MEUS PAES

José Narciso Leitão

E

Maria de Sousa Maia

Esta primeira pagina é vossa — *é um dever sagrado.* Faltar ao cumprimento d'esse dever não o permittia o grande amor filial que vos dedico e cuja exteriorisação, desde o termo d'esta jornada, se vos tornará tanto mais palpavel quanto maior numero d'annos tiver a felicidade de vos estreitar contra o meu peito.

Á MEMORIA

DE MEU TIO

Joaquim de Sousa Maia

Jámais esquecerei que fostes vós o iniciador da minha carreira litteraria.

Profunda saudade.

Ao Ill.mo e Ex.mo Sr.

Manoel Francisco da Silva

Muito digno e intelligente director da Escóla Academica do Porto

Amicus certus in re incerta cernitur. Sim, vós fostes para mim o *amigo* mais valioso, mais franco, mais dedicado e mais precioso que tenho conhecido depois de meus paes. Deixae-me, pois, que, n'um transporte d'enebriante alegria e como preito de *eterna gratidão* e *indelevel amizade*, vos estreite contra o meu coração, que não sabe ser ingrato.

A

MEUS IRMÃOS

e a meu cunhado o ill.mo e ex.mo sr.

Francisco José da Silva Ferraz

Muito digno e abalisado pharmaceutico

AO EMINENTE GYNECOLOGISTA

O ILL.mo E EX.mo SR.

Dr. Antonio d'Azevedo Maia

Muito illustre e abalisado professor da Escóla Medica do Porto

A admiração mais profunda, a homenagem mais sincera, o respeito mais puro e a gratidão mais indelevel que um discipulo póde patentear por seu mestre.

AOS MEUS PROFESSORES

OS ILL.mos E EX.mos SRS.

Dr. Pedro Augusto Dias

Homenagem e respeito venerandos.

Dr. Antonio Joaquim de Moraes Caldas

Respeito e gratidão sinceras.

Dr. Manoel Amandio Gonçalves

Distincto lente da Academia Polytechnica

Reconhecimento sincero.

Dr. Julio Cardoso

Cirurgião-mór do exercito

Gratidão sincera.

Padre Manoel José Pereira

Abalisado professor do Lyceu e Seminario de Braga

Muito grato.

AO DISTINCTO ANALYSTA

O ILL.mo E EX.mo SR.

Dr. Arthur Cardoso Pereira

Muito digno e illustre director interino do Laboratorio das Clinicas do Hospital Geral de Santo Antonio do Porto

O discipulo sinceramente grato.

AOS MEUS AMIGOS

OS ILL.mos E EX.mos SRS.

José Maria d'Araujo e familia;
Augusto Cesar Bianchi Junior e sua ex.ma esposa;
Dr. Accacio Ferreira Barbosa;
Anselmo Evaristo de Moraes Sarmento
e suas distinctissimas filhas
D. Laurinda, D. Aurelia, D. Guilhermina
e D. Rita de Moraes Sarmento;
Miguel Augusto Soares;
Padre Manoel Lopes d'Araujo Cunha Parada;
Antonio José Lopes e irmão;
Dr. João Manoel Correia,
abalisado professor do Lyceu e do Instituto
Industrial e Commercial do Porto;
Bernardo José de Carvalho;
Dr. Theotonio Manoel Ribeiro Vieira de Castro,
muito digno vice-reitor do Seminario
do Porto;
Padre Antonio Gomes da Silva.

AOS MEUS CONDISCIPULOS

E EM ESPECIAL AO

Dr. Antonio Augusto da Silva Tavares

e a

Alexandrino Gonçalves de Sousa

AOS MEUS CONTEMPORANEOS

E EM ESPECIAL A

Domingos Antunes d'Azevedo

e

José Joaquim de Moura

Á DISTINCTISSIMA MEDICA

A ILL.ma E EX.ma SR.a

D. Maria Paes Moreira

Á MEMORIA

dos dois meus desventurados
condiscipulos

José Augusto de Campos Brito

e

José da Silva Guimarães

AO ILLUSTRE PRESIDENTE DO JURY

DO MEU ACTO GRANDE

O ILL.mo E EX.mo SR.

Dr. Roberto Belarmino do Rosario Frias

Jámais esquecerei a affabilidade com que me recebestes, como vosso ajudante dos trabalhos praticos d'anatomia. Nunca esquecerei as lições que me déstes e a subida honra com que me distinguistes.

AO LEITOR

Tempore, quo in homine, non, ut nunc, omnia in unum consentiebant, sed singulis membris suum cuique consilium, suns sermo fuerat, indignatas reliquas partes, sua cura, suo labore ac ministerio ventri omnia quæri; ventrem in medio quietum nihil aliud, quam datis voluptatibus frui: conspirasse inde ne manus ad os cibum ferrent, nec os acciperet datum, nec dentes conficerent; hac ira, dum ventrem fame domare vellent, ipsa una membra totumque corpus ad extremam tabem venisse. Inde adparuisse, ventris quoque haud segne ministerium esse: nec magis ali, quam alere eum, reddentem in onmes corporis partes hunc, quo vivimus vigemusque, divisum pariter in venas maturum, confecto cibo, sanguinem.

Tit. Liv. l. 2. cap. 32.

Les affections stomacales tiennent une telle place dans la pathologie humaine; elles sont si grosses de conséquences directes ou éloignées, que tout ce qui les concerne présente un intérêt pratique de premier ordre.

G. HAYEM — *Leçons de thérapeutique — médication antidyspeptique* — p. III.

Desde ha muito que eu pensava n'esta minha ultima prova. A escolha do assumpto era uma das difficuldades, não porque elles escasseassem, mas precisamente pelo contrario, porque o desenvolvimento monstruoso das sciencias medicas é tal que hoje o medico já não póde parodiar a velha maxima — medicus sum, nihil a me alienum puto, — *nem mesmo que se referisse sómente ao ambito comprehendido pelos diversos ramos da medicina. Portanto, para me livrar de difficuldades e não perder tempo em hesitações*

inuteis eu, quasi á sorte, escolhi um assumpto com o proposito firme, antecipadamente formado, de não o largar de modo nenhum. Porém, não era esta a preoccupação constante e unica *que me polarisava o cerebro. Havia uma outra mais séria, immensamente mais proveitosa, que me influenciava o espirito supremamente, que me attrahia irresistivelmente* — era a de saber fazer *e não* — saber papaguear simplesmente — *aquillo que tomasse para thema da minha dissertação. Eu* sempre *fui avêsso,* sempre *tive repugnancia e aversão a tudo quanto se arredasse d'este ponto de vista, eminentemente positivo e pratico.*

Era assim que eu suppunha, que esta ultima prova seria para mim uma lição proveitosa, como realmente foi e bem proveitosa, bem recheada d'ensinamentos do mais alto valor.

No intuito inabalavel de realisar este meu desejo ardente tinha assentado no fim do 4.º anno dissertar sobre qualquer coisa relativa á trepanação. O facto de ser ajudante do preparador d'anatomia dava-me

occasião de estudar praticamente *o assumpto sobre que queria dissertar. A circumstancia, porém, de deixar de ser ajudante do preparador, d'uma maneira que não vem para aqui apreciar, obrigou-me a mudar d'assumpto, porque já se não podia realisar, á minha vontade, aquella condição mais ponderavel que acima apontei.*

N'este comenos ia eu vendo pela leitura de varios classicos sobre diagnostico, *de par com a assistencia assidua ás clinicas, que a analyse urologica, etc., tinha tomado hodiernamente uma importancia de primeira ordem em* diagnose, *chegando mesmo alguns auctores a inscrever na primeira pagina dos seus livros a* analyse das urinas. *Animado, pois, d'um vehemente desejo de penetrar mais fundo os arcanos da nutrição, tratei de ver se alguem me ensinava tão importante assumpto. Por felicidade minha fui apresentado pelo meu caro e inolvidavel condiscipulo, A. A. da Silva Tavares, ao ill.mo e ex.mo sr. dr. Cardoso Pereira, que tão amavelmente, tão desinteressada-*

mente e tão competentemente se pôz á nossa disposição para nos ensinar não só a analyse das urinas, mas tudo o mais que sabia.

Este distincto analysta, com aquella competencia que todos lhe reconhecem, ensinou-nos não só a fazer a analyse clinica completa d'uma urina, mas tambem nos iniciou na analyse do conteúdo estomacal (processos de Mintz, Hehner e Seemann, Sjöqvist e Winter), bem como nos ensinou a fazer a investigação do bacillo de Koch nos escarros, do cocco de Neisser, etc.

A sua generosidade e desinteresse foi mais além ainda — pôz á minha disposição franca não só o seu laboratorio particular, como o laboratorio das clinicas do Hospital Geral de Santo Antonio, com apparelhos e reagentes á minha plena discrição. Tenho pois immenso gosto e prazer em poder patentear-lhe n'este logar o meu mais vivo reconhecimento por tão subida honra e valiosissimo auxilio para a realisação do presente trabalho, que foi levado a effeito no laboratorio das clinicas do Hospital. N'este trabalho

alguma coisa se encontra d'original, *não é uma mera compilação de coisas bem ou mal assimiladas. N'elle se acha pela primeira vez (que eu saiba) criticado d'uma maneira irrefutavel á luz esplendorosa dos factos o processo, recentemente preconisado, de Hehner e Seemann. N'outro ponto, tento pôr alguma ordem na exposição dos methodos d'analyse do conteúdo gastrico. Mais adiante, experiencias proprias, tendentes a mostrar a exactidão e rigor do processo mui recente de Lüttke, são expostas condensadamente, mas com clareza. A seguir vem a modificação que introduzi n'este processo, tornando-o mais rapido, mais economico e sobretudo mais rigoroso. Finalmente vem o capitulo das observações, em que eu podia apresentar, não dez, como apresento, mas vinte ou trinta, por que tinha elementos para isso. Mas esses elementos não são tão completos e essas observações não tinham sido tão bem seguidas, como as que apresento.*

Permitta-se-me por ultimo que declare que este trabalho é exclusivamente meu.

N'elle apenas cooperaram indirectamente: *o ill.mo e ex.mo sr. dr. Cardoso Pereira, iniciando-me na analyse do conteúdo estomacal e pondo á minha plena disposição o laboratorio, como acima disse e agradeci; os ill.mos e ex.mos srs. drs. Lemos Peixoto, Tito Fontes e Sousa Oliveira, pondo á minha plena disposição os doentes das salas das enfermarias de que são dignissimos directores. Por tão franca amabilidade e tão valioso auxilio é-me immensamente grato patentear-lhes aqui a expressão do meu mais vivo e profundo reconhecimento.*

25 de setembro de 1895.

Maia Leitão.

CAPITULO I

Importancia clinica da analyse do conteúdo estomacal

Para bem tratar um doente é preciso diagnosticar bem a doença ou doenças de que elle padece. Eis aqui a parte verdadeiramente scientifica do papel do medico junto do seu cliente. Não se pense, porém, que a sciencia impõe sempre ao clinico a obrigação indeclinavel d'estabelecer um diagnostico preciso. Não. O que ella impõe e exige, sob pena de crime de lesa-sciencia, é o emprego regular e methodico de *todos, absolutamente de todos os meios d'exploração* que ella aconselha no estabelecimento d'esse diagnostico, salvo se esses meios ou já estão postos de parte por inuteis e insufficientes no rigor ou então não esclarecem o caso. Desprezar este ponto tão importante como essencial a quem quizer exercer a medicina *conscienciosamente,* tratal-o superficialmente ou limitar-se, cingir-se a um interrogatorio summario, curando apenas de verificar a existen-

cia d'um syndroma, tal como a dilatação gastrica, por exemplo; instituir, após este pseudo-diagnostico, um tratamento, sempre o mesmo e basear um prognostico!—é realmente bem anti-scientifico. Um medico, que assim proceda, se em alguns casos presta *inconscientemente* um bom serviço ao doente, n'outros, esses serviços são bem accentuadamente deploraveis, não prestando finalmente absolutamente nenhuns á sciencia e... um medico, antes de tudo, deve ser um homem de sciencia. Um clinico, que assim proceda, desprezando os ditames da sciencia, poderá ser um politico afamado, um estadista notavel, um engenheiro distincto, um litterato aprimorado, etc., mas nunca um clinico, verdadeiramente digno d'este nome, credor da confiança dos doentes e tendo jus á consideração e respeito scientifico dos collegas.

Postas estas considerações, poder-se-ha fazer um diagnostico, tão preciso e exacto, quanto o permittem os nossos recursos scientificos actuaes, dos padecimentos gastricos a que chamam dyspepsias (más digestões) pela simples colheita dos dados anamnesticos ou ainda reunindo-lhes os dados obtidos pelos outros meios d'exploração? Não. Vamos a vêr porquê.

§ 1.º—1.º Colheita dada pela anamnese

Se é certo que muitas vezes os commemorativos lançam de per si o medico na pista do

diagnostico (vid. obs. VI, VII, X e notas); não é, porém, menos certo que bastantes vezes os dados subjectivos enganam (1) (vid. obs. I, II, IV e notas) e até algumas vezes contrariamente ao que professava Lasegue, professor illustre da faculdade de medicina de Paris (qu'il n'y avait dyspepsie que quand les malades se plaignaient de souffrir de leurs digestions) e ao avêsso do que dizia um illustre professor portuense, «a dyspepsia quer ser procurada.» (Hayem).

Ha, pois, dyspepsias latentes, como ha albuminurias, glucosurias, phosphaturias, etc., *só revelaveis* pela analyse do conteúdo gastrico aquellas e estas pela analyse das urinas. D'aqui deduz-se claramente a necessidade inadiavel de analysar systhematicamente o conteúdo gastrico, não só nos casos em que o silencio physiologico da digestão é perturbado, mas tambem nos casos morbidos geraes mal definidos, embora esse silencio peptico pareça sepulchral. Egual deducção se applica integralmente á analyse das urinas.

(1) Debove ao resumir os dados relativos á etiologia, pathogenia e symptomatologia das affecções do estomago exprime-se assim: «il n'y a pas de rapport constant entre les troubles de la fonction de l'estomac et les sensations du malade.» Bouveret, pag. 50 — *Traité des maladies de l'estomac* — diz: «c'est une erreur de croire que les phénomènes subjectifs, même soigneusement analysés, suffisent pour reconnaitre la plupart des états dyspeptiques... il m'est souvent arrivé de me *tromper* et de rectifier mon erreur par l'examen du chimisme stomacal.»

2.º — Dados obtidos pelos outros meios

a) Inspecção. — O aspecto geral do doente, a facies, a côr da pelle e das mucosas, o grau d'emaciação, o estado das mãos, a attitude, o temperamento, o desenvolvimento, a constituição, a idade medica e emfim o cheiro e a marcha dão, é certo, uteis presumpções, mas não vão mais além. O exame da lingua a que os antigos clinicos concediam uma grande importancia, — a lingua *era para elles o espelho do estomago,* não tem mais do que um mediocre valor diagnostico e prognostico. «Esta semeiologia da lingua está hoje bem desacreditada», diz Bouveret (pag. 26, *Traité des maladies de l'estomac).*

O exame dos dentes e em geral de toda a bôca dá, é certo, indicações elucidativas sobre a etiologia d'algumas affecções chronicas do estomago, mas fica por ahi.

O exame da pharynge, embora a pharyngite catarrhal acompanhe muitas vezes algumas gastrites, como succede particularmente nos tabagicos e alcoolicos, não tem maior importancia do que o da lingua ou o dos dentes. Outro tanto podemos dizer da inspecção do abdomen e da região estomacal que, se em alguns casos de penuria grande do tecido cellulo-adiposo *póde indiciar* uma ptose, uma ectasia, um estrangulamento (estomago em fórma de ampulheta) ou um peristaltismo exaggerado, etc., na immensa maioria dos casos não dá nada.

b) Palpação. — Pela palpação do estomago ou melhor da região estomacal reconhecem-se as modificações da sensibilidade, surprehendem-se tumores e indurações. É, pois, este um dos meios d'exploração mais preciosos em certos casos, em muitos é completamente esteril, nem mesmo accusa dôr. Ainda mesmo em caso de tumores a palpação nem sempre os revela (tumores da parede posterior, da pequena curvatura e do cardia). A palpação das outras regiões do abdomen não é mais fecunda pois que, se n'alguns casos indicía uma metastase cancerosa, uma ptose renal ou hepatica, uma stase intestinal ou empastamento, etc., na immensa maioria das gratropathias, nada dá.

c) Succussão. — Este meio d'exploração gastrica revela-nos o *vascolejo,* ruido semelhante ao obtido quando se agita uma garrafa meia d'agua. Este ruido, quando pathologico, isto é, produzindo-se n'uma época em que physiologicamente a vacuidade gastrica era d'esperar ou percebendo-se abaixo da linha ficticia de Labbé (1), é um signal preciosissimo de atonia das tunicas musculares, de retenção, de dilatação e de ptose, syndromas estes que não constituem doenças ou especies nosologicas definidas.

d) Percussão. — Em certos casos facil é distinguir o som tympanico gastrico dos intes-

(1) Linha horisontal ficticia passante pelo bordo inferior da cartilagem da nona costella, limite este acceite por H. Petit, Baradat, Bouveret, Testut, etc.

tinal e pulmonar e portanto determinar os limites, situação e volume do estomago. Infelizmente, porém, casos ha, e não raros, em que já por influencia dos orgãos visinhos pathologicos, já por uma vacuidade ou repleção maiores ou menores do ventriculo e n'este caso pela posição dada ao doente, aquelle som tympanico modifica-se de tal modo que não é possivel distinguil-o umas vezes do pulmonar e do intestinal o maior numero de vezes. N'este ultimo caso póde modificar-se o som tympanico estomacal pela ingestão d'agua e, collocando o paciente n'uma posição mais ou menos vertical, conseguir-se reconhecer o limite inferior da grande curvatura.

É, pois, este um meio d'exploração do estomago muito precioso para nos indicar os limites e volume (dilatação) e situação (ptose). Nada mais nos indica. Bem limitado, pois, é o seu prestimo.

e) Auscultação. — Por este meio d'exploração gastrica percebem-se duas ordens de ruidos: os de *deglutição* e os *intra-estomacaes*. Os primeiros, ordinariamente dois (de jacto e de gargolejo), teem sómente alguma importancia no diagnostico dos apertos do cardia. Os segundos são os obtidos por succussão ou por outros movimentos bruscos quaesquer que dão o mesmo resultado e de cujo valor já acima fallamos. Outros ruidos intra-estomacaes ás vezes bem curiosos, como é, por exemplo, o duplo gargolejo rythmado pela respiração, se

notam e ouvem até a distancia, mas cujo valor diagnostico é quasi nullo pela inconstancia da sua producção.

f) Distenção artificial do estomago. — Este meio d'exploração consiste em distender o estomago por meio d'um gaz que se produz *in loco* (processo de Frerichs — ingestão de acido tartrico e carbonato monosodico) ou que se insuffla (processo de Runeberg ou de Jaworski, modificação do primeiro ou mais simplesmente — insufflando com a bôca o ar atmospherico).

O primeiro processo deve ser abandonado porque a graduação da distenção é insufficiente e não se póde effectuar á vontade a evacuação do gaz. O segundo, desembaraçado dos apparelhos de Runeberg e Jaworski e reduzido á insufflação d'ar com a bôca por intermedio do tubo Faucher, por exemplo, é um complemento util, e ás vezes indispensavel da inspecção, palpação, succussão e percussão, dando-lhes maior precisão e valor diagnostico, mas não accrescenta nenhum outro dado novo, excepto a insufficiencia pylorica pelo estabelecimento do meteorismo abdominal, consequencia da passagem dos gazes atravez do pyloro, como Ebstein indicou pela primeira vez. Mas, como se vê, para usar d'este meio d'exploração é necessario introduzir o tubo Faucher no estomago, unica condição, incommoda para o doente, necessaria á exploração da secreção gastrica.

g) Gastrodiaphania e gastroscopia. — Estes dois processos d'exploração exigem instrumen-

tos muito caros e não dão, até hoje pelo menos, resultados differentes dos obtidos por meio dos processos muito mais simples já acima descriptos.

Assim o diaphanoscopio indica apenas a posição, dimensões e limites do estomago — dados já fornecidos pela inspecção, palpação, succussão, percussão, etc. E afinal estes meios não exigem tambem a passagem d'instrumentos atravez do esophago até ao estomago, como a exploração da secreção?

h) Catheterismo estomacal. — Consiste em introduzir uma sonda no estomago atravez da bôca, pharynge e esophago, permittindo:

1.° Explorar a permeabilidade do esophago e cardia (dôr, aperto, diverticulo);

2.° Praticar a insufflação d'ar, determinar approximadamente as dimensões e capacidade do estomago, fazer a lavagem d'este orgão e finalmente explorar-lhe a secreção.

§ 2.° — Exploração da secreção gastrica

Recordemos primeiramente que disse algures um analysta distincto — «quanto mais constante fôr uma funcção no reino animal tanto mais importante é.» Partindo d'esta ideia póde affirmar-se que a secreção do succo gastrico é uma das mais importantes. D'aqui podia ter-se concluido *a priori* que a exploração d'esta secreção é das mais importantes, como vamos vêr *a posteriori*. Posto isto, direi em primeiro

logar e resumidamente no que consiste esta exploração e quaes são, d'um modo summario, as conclusões a tirar d'ahi em segundo logar.

1.º É necessario em jejum fazer o catheterismo do estomago por meio do tubo Faucher para vêr se ha retenção ou stase prolongada. Para isso toma-se o tubo e introduz-se na bôca, pharynge, etc., do doente, recommendando-lhe respirar á vontade e fazer movimentos de deglutição. Pouco a pouco se vae impellindo até que a marca do tubo chegue ás arcadas dentarias, occasião em que se suppõe que elle chegou ao estomago. Feito isto ou a presença do tubo no estomago provoca da parte d'elle o vomito e assim se obtem o liquido que a succussão revelava ou que se desconfiava existir, ou finalmente o estomago por enercia ou por habito já não responde á excitação produzida pela sonda e n'este caso alguns quintos de tosse e esforços do lado do doente de modo a comprimir o estomago juntos a movimentos de vaivem que se imprimem á sonda conseguem evacual-o. Por fim a estes meios ainda póde accrescentar-se uma pequena manobra, que eu costumo fazer e que não vejo descripta nos auctores de melhor nomeada,—é juntar ao *processo d'expressão* d'Ewald, que acabei de descrever, a aspiração produzida, *não com um apparelho especial,* mas com a propria sonda. Para isso, uma vez chegada ao estomago a sonda, se não vier liquido aperte-se o tubo junto

das arcadas dentarias com a mão esquerda entre os dedos pollegar e index, depois fazendo o mesmo com os da mão direita junto dos da esquerda, mas para o lado opposto á bôca, escorreguem-se estes até ao fim do tubo de fórma a reduzil-o a uma fita, largando primeiro a mão esquerda até que o tubo retome a fórma cylindrica, deixa-se por fim a direita, sahindo o liquido facilmente, como muitas vezes tenho verificado.

De resto reduz-se a fazer funccionar o tubo de siphão. Se se obtiver algum liquido recolhe-se para analysar e lava-se em seguida o estomago com agua fervida até sahir limpida.

Uma hora depois, pouco mais ou menos, dá-se a refeição que adoptei, que é a de Hayem, ($^1/_4$ de litro de chá sem leite e sem assucar e 60 gr. de pão trigo sècco), tirando-se no fim de uma hora exacta e contada desde que o doente principia a comer. Está reconhecido que a digestão d'esta refeição chega ao seu auge no fim d'aquelle tempo, está feito o estudo d'ella no homem são no fim do mesmo tempo com o proposito de excitar a secreção gastrica que é intermittente. Parece-me, pois, que não podia escolher melhor, visto esta refeição ser muito simples, facilmente acceite pelos doentes, approximar-se perfeitamente da alimentação ordinaria e ter um termo de comparação normal, embora eu o tivesse de modificar um pouco, como se verá no capitulo II.

Em alguns casos de evacuação estomacal

rapida será forçoso tirar o conteúdo no fim de meia hora.

Em seguida analysa-se esse conteúdo, segundo o methodo e processos escolhidos no capitulo II.

2.° Finalmente as conclusões a tirar d'esse exame são:

Umas de ordem diagnostica, outras de ordem therapeutica. As primeiras serão descriptas no capitulo III e as segundas no ultimo.

Antes, porém, de expôr essas conclusões e de terminar por dizer, como Hayem, que «as perturbações chimicas da funcção estomacal constituem, com effeito, os signaes mais certos e menos enganadores das gastropathias» (1), terei de passar ao capitulo II para melhor comprehender essas conclusões.

(1) *Du chimisme estomacal*—G. Hayem et Winter—1891, pag. 128.

CAPITULO II

Escolha d'um methodo e dos processos d'analyse do conteúdo gastrico

Tout progrès en médicine a pour point de départ un progrès technique, un perfectionnement des moyens d'observation.

G. HAYEM — *Leçons de thérapeutique* — 4.ª serie, pag. 3.

Reina grande confusão entre os auctores no tocante a methodos e processos d'analyse do conteúdo estomacal. Por isso resolvi assentar nas definições seguintes:

Methodo — é o conjuncto d'elementos que cada auctor julga indispensavel para fazer um diagnostico das gastropathias.

Processo — é a maneira ou o meio pratico, technico, de obter cada um dos elementos que cada methodo exige.

Posto isto, passarei em rapida revista os methodos e processos até hoje mais preconisados para a analyse do conteúdo estomacal,

aquilatando-lhes ao mesmo tempo o valor, embora summariamente, indicando por ultimo o methodo e descrevendo os processos que prefiro.

§ 1.º—Revista geral

As indagações experimentaes sobre a natureza do succo gastrico e do acido normal n'elle contido, que se podem considerar verdadeiramente scientificas, datam d'este seculo. Os processos, tendo por fim determinar a natureza d'esse acido normal, bem como d'outros elementos (pepsina, etc.), são scientificamente rigorosos, demonstram effectivamente que o acido normal do succo gastrico é o HCl, que n'elle existe pepsina, etc., podem chamar-se *physiologicos,* mas não se empregam em clinica, por isso ponho-os de parte para só me occupar dos methodos e processos clinicos.

Estes teem por fim tornar as descobertas physiologicas aproveitaveis em clinica.

Leube foi o primeiro (1871) que procurou tirar partido do emprego da sonda estomacal, já conhecido (Kussmaul, 1869), para explorar chimicamente o conteúdo gastrico.

Mas a Ewald e Boas é que cabe a honra de ter vulgarisado o emprego das explorações chimicas tendentes a diagnosticar mais facilmente as doenças do estomago. É o primeiro methodo d'analyse do conteúdo gastrico que merece attenção.

Methodo Ewald-Boas ou *methodo allemão.* —Este methodo exige os elementos seguintes: *acidez total, acido chlorhydrico, acidos organicos, poder digestivo do succo gastrico, peptonas,* etc.

Acidez total. — O processo de que Ewald e Boas se serviam é o processo acidimetrico em que o reagente indicador é o papel de gyrasol. O liquido gastrico era filtrado. Este processo é defeituoso por varias razões. 1.ª Tem-se notado que na dosagem da acidez total a phenolphtaleina dá cifras sensivelmente mais elevadas, como reagente indicador, do que o papel de gyrasol ($0^{gr},05$ de KOH em 1000 de $H^2 0$ são nitidamente reveladas) (1). Isto porque aquella substancia revela melhor a totalidade dos elementos acidos do que esta: por exemplo, a phenolphtaleina revela os phosphatos acidos, como taes; certas combinações do HCl com bases organicas são tambem reveladas por esta substancia como acidas, que são, ao passo que o gyrasol as denuncia como ligeiramente alcalinas (2). 2.ª Até Martius e Lüttke usava-se sempre do conteúdo estomacal filtrado. Estes auctores provaram por numerosas titulações comparativas que havia aqui uma causa d'erro, que a acidez do conteúdo estomacal não filtrado é maior.

(1) Martius e Lüttke, 1892, citados por Bouveret, loc. cit.

(2) Salhowski e Kumagawa, *Archiv. für patholo. Anat.*, etc., citado por Bouveret, loc. cit., pag. 69.

Cheguei por experiencias analogas á mesma conclusão. A media d'essas experiencias auctorisa-me a elevar de 1,89 ‰ (media dada por Hayem e Winter) a 1,96 ‰ a media da acidez total d'um conteúdo estomacal normal. A technica da determinação da acidez total será descripta no § seguinte (pag. 77).

Acido chlorhydrico. — Ewald e Boas, depois de determinar a acidez total d'um conteúdo estomacal, indagavam a presença do acido chlorhydrico por meio dos reagentes seguintes: 1.° *A tropœolina 00,* que em solução concentrada aquosa ou alcoolica tem uma côr vermelho-amarella carregada, que passa ao castanho carregado com os acidos livres e ao amarello-palha com os saes acidos. 2.° *O vermelho do Congo,* que em solução saturada aquosa tem uma côr vermelha-escura que passa a azul ao contacto d'um acido livre e não é influenciada pelos saes acidos. 3.° *O violete de methyla,* que em solução aquosa diluida tem uma bella côr violeta, passa a azul mais ou menos pronunciada ao contacto do HCl livre ou d'um acido mineral. 4.° *O verde malachita* tambem era usado, mas muito menos. 5.° Ao lado d'estes reagentes, Ewald e Boas serviam-se tambem, para revelar o HCl, do reagente de Günzburg — que é formado de:

Phloroglucina.....	Dois grammas
Vanillina.....	Um gramma
Alcool absoluto.....	Trinta grammas

Em logar de 30 grammas de alcool absoluto podem empregar-se 100 grammas d'alcool a 80°. Ultimamente (1888) empregavam tambem *um 6.° reagente corante — o de Boas* — que é formado de:

Resorcina.....	Cinco grammas
Assucar branco.....	Tres grammas
Alcool diluido.....	Cem grammas

Estes dois ultimos reagentes são bons, revelam *sómente o HCl livre* e são d'uma grande sensibilidade (0,05 em 1000). Dos dois primeiros reagentes tambem usavam papeis, mas a sensibilidade, dez vezes menor, pelo menos, tornava-os menos usados.

Dado, pois, um conteúdo estomacal, Ewald e Boas dosavam a acidez total. Depois, pelo 1.° e 2.° reagentes, verificavam se havia ou não saes acidos. Se não houvesse e o 3.° e 5.° reagentes indicassem HCl livre, Ewald e Boas concluiam immediatamente que a cifra da acidez total correspondia á percentagem do HCl, conformemente ao principio estabelecido por Bidder e Schmidt — que a acidez do succo gastrico é, nas condições mais normaes, devida ao HCl livre e um pouco aos phosphatos acidos. Se o 1.° e 2.° reagentes não revelassem saes acidos, e se o 3.° e 5.° egualmente fossem mudos a respeito de HCl, Ewald e Boas diziam, ainda na conformidade do principio da equivalencia entre a acidez e o chloro em excesso de Bidder e

Schmidt, que o HCl correspondia á cifra da acidez total, notando que, se os reagentes corantes não o revelavam, isso dependia da presença das materias albuminoides e das peptonas (particularidade assignalada desde 1879 por Ewald, honra lhe seja). Muitos outros notaram o mesmo depois. Se, porém, o 1.º e 2.º reagentes indicassem saes acidos e o 3.º e 5.º nada revelassem de HCl, Ewald e Boas concluiam, se não houvesse acidos gordos, que a cifra da acidez total era devida aos phosphatos acidos principalmente.

Esta maneira de proceder na determinação do HCl seguida por Ewald e Boas é defeituosa e erronea por varios motivos. 1.º O ponto de partida physiologico de considerar o *quantum* de HCl como o thermometro da actividade digestiva do succo gastrico (expressão de Ewald) é falso. Bastam os estados de hyperpepsia chlorhydrica a demonstral-o. 2.º Dos reagentes corantes, empregados por Ewald e Boas, nenhum revela o HCl combinado com as materias albuminoides, d'ahi a necessidade d'attribuir *hypotheticamente* aos phosphatos acidos uma grande parte na acidez total em muitos casos e n'outros ao proprio HCl impedido de se manifestar pelas materias albuminoides! (porque estava combinado com ellas, como demonstra a sã interpretação das experiencias scientificamente rigorosas de Richet e Laborde, feita por Winter). Todos são influenciados pelos acidos organicos, embora pouco, excepto o 3.º que não é

quasi nada (3 $^{0}/_{00}$ d'acido lactico) e os dois ultimos são *sómente* influenciados por HCl livre, isto é, não combinado com as materias albuminoides.

Ora, como nos casos, em que dando o 1.° e 2.° reagentes conta de saes acidos e os outros reacções duvidosas ou fracas, Ewald e Boas attribuiam uma grande parte da acidez aos phosphatos acidos e mediam a riqueza em HCl por um processo colorimetrico que consistia em comparar soluções contendo quantidades conhecidas de HCl e addicionadas do reagente corante com eguaes quantidades de succo gastrico addicionadas d'egual porção de reagente corante; deduz-se d'ahi bem claramente quam erradas eram as cifras de HCl dadas por este processo.

Acidos organicos.—*Acido lactico.*—Ewald considera o acido lactico como um producto normal dos primeiros estadios da digestão e só nos estadios avançados é que considera a sua producção como d'origem fermentativa anormal. A pratica da investigação qualitativa d'este acido seguida por Ewald é hoje perfeitamente classica. Consiste em fazer primeiro um extracto ethereo do conteúdo gastrico, agitando 4 a 5^{cc} d'este conteúdo com um excesso d'ether, decantando e evaporando este em seguida. Retoma-se depois este extracto por agua distillada e ajunta-se a esta solução algumas gottas do reagente d'Uffelmann. Este reagente é formado de

Agua phenica a 4 % . . 10cc
Perchloreto de ferro . . 1 gotta

Apresenta uma côr *azul-amethysta* muito rapidamente alteravel (por isso deve ser feito na occasião de nos servirmos d'elle), que passa a *amarello-serina* quando se lhe addiciona uma solução de acido lactico. Os lactatos dão a mesma reacção, mas isso não tem importancia. Ewald não avaliava quantitativamente este acido (avaliação perfeitamente dispensavel em clinica) por isso eram tanto mais erradas as cifras de HCl calculadas pela acidez total, quanto maior fosse a sua percentagem.

Acido acetico. — O melhor reagente d'este acido é o nariz (Ewald). As quantidades, porém, capazes de impressionar o olfato, são sufficientes para augmentar o titulo acidimetrico, tornando assim tanto mais phantastica a cifra de HCl, dada pelo processo seguido por Ewald, quanto maior fosse a quantidade de acido acetico existente. De resto, quanto á indagação qualitativa do acido acetico, adoptada por Ewald, nada ha a dizer. Ewald não doseia o acido acetico, o que, de resto, não é preciso para a clinica.

Acido butyrico. — Este acido é caracterisado pelo cheiro nitido e penetrante de manteiga rançosa. É tambem indagado formando primeiro o extracto ethereo d'alguns c. c. de conteúdo gastrico, evaporando e retomando por agua á qual se addicionam alguns fragmentos de chlo-

reto de calcio que o separam em gottasinhas oleosas.

Poder digestivo. — A medida do poder digestivo era dada, para Ewald e Boas, pelas digestões artificiaes, *in vitro,* cuja rapidez maior ou menor na dissolução d'uma dada porção de fibrina ou de clara d'ovo cosida indicava a actividade, a força digestiva d'esse succo gastrico. Esta prova indica effectivamente se ha ou não pepsina e acido chlorhydrico livre, mas nada mais. Isto porque esta digestão *in vitro* é directamente proporcional á quantidade de HCl livre e no estomago as coisas passam-se d'um modo differente. Bastam a demonstral-o as hyperpepsias chlorhydricas, havendo muitas vezes contradicção entre o resultado dado pelas digestões artificiaes e o estado da digestão estomacal.

Pelo que acabamos de ver, embora mui rapidamente, podemos concluir que o methodo de Ewald-Boas é *incompleto* ou *insufficiente* e *defeituoso*. Teve larga voga na Allemanha e na França (1), mas ephemera, porque a falta frequente das reacções colorimetricas, apesar d'uma acidez total respeitavel, não tardou a provocar investigações de differentes partes afim de dosear mais rigorosamente o HCl. Assim é que foram apparecendo successivamente os processos de Hehner e Seemann, de Cahn e von Mehring,

(1) Germain Sée e discipulos.

de Sjöqvist, de Mintz, de Leo, etc. e por ultimo (1891) appareceu o processo de Winter que não dá só um elemento, dá quatro, como veremos. Mais recentemente ainda appareceu outro, o de Lüttke (1) que dá tres elementos, como se verá. Assim, pois, se foi modificando o methodo allemão pela introducção de novos processos na dosagem de HCl, a ponto de se começarem a exigir maior numero de elementos, dando em resultado o *methodo francez* ou *Hayem-Winter*.

É este o methodo que plenamente acceito, embora não siga completamente todos os processos que o servem. Adiante expol-o-hei. Antes, porém, passarei em revista rapida e critica os acima citados.

1.º Processo de Hehner e Seemann. — Este processo *pretende* dar o HCl total do conteúdo estomacal. Bouveret (2) é um grande apologista d'este processo, diz que é muito exacto e prefere-o para a dosagem do HCl total. Eu, guiado por elle, executei este processo varias vezes. Foram dosadas por elle as quantidades de HCl que apresento nas tres primeiras observações.

A leitura, porém, d'Hayem e Winter, onde se depara com esta apparente contradicção que é, n'um ponto, dizerem que a acidez total é de-

(1) *Die Magensaüre des Meuschen*, Stuttgart, 1892, citação de Bouveret, loc. cit.

(2) Bouveret — *Traité des maladies de l'estomac*, pag. 87, 1893.

vida aos seguintes factores — HCl livre e combinado com as materias albuminoides, acidos organicos e phosphatos acidos, e n'outro logar apresentarem para media normal do HCl^t um numero (2,12 $^0/_{00}$) maior do que a media da acidez total (1,89 $^0/_{00}$) (1), junto ao resultado d'uma analyse que fiz e na qual pretendia achar a cifra correspondente aos acidos organicos subtrahindo da cifra da acidez total a que representava o HCl^t, dado d'essa vez pelo processo de Winter, resultado que dava um numero negativo, tendo eu aliás encontrado acido lactico, fizeram-me pensar melhor no que dizem Hayem e Winter em outro ponto do mesmo livro (pag. 63) e que é o seguinte:

... «nous pensons qu'il est des cas où cette déviation peut fort bien prendre une direction opposée, c'es-à-dire être caractérisée par la formation de substances organiques basiques. Ce point de vue paraît avoir échappé à tout le monde».

D'aqui conclue-se bem clara e peremptoriamente que, tendo este processo por base a hypothese de que todo o HCl do conteúdo gastrico, quer livre, quer combinado, partilha da acidez total — hypothese falsa, elle tambem é falso. N'este processo principia-se por saturar ou neutralisar todos os acidos do conteúdo gas-

(1) Vide Hayem e Winter, pag. 104 e 105 — *Du chimisme stomacal* — Paris — 1891.

trico por meio da solução de soda, exactamente como se se tratasse de determinar a acidez total. Depois evapora-se e carbonisa-se, retomando por agua distillada as cinzas, onde se lança uma porção d'um soluto de HCl equivalente e egual á porção do soluto de soda primeiramente empregado, que vae decompôr os carbonatos alcalinos correspondentes aos acidos organicos e cujo excesso, correspondente ao HCl que a solução sodica neutralisára, é dosado e considerado como a cifra do HCl total. Esta descripção summaria mostra bem que a base d'este processo é a que acima indico. Fique bem assente, portanto, que ha compostos chlorados que não influem na acidez total, que não são acidos.

2.° *Processo de Cahn e von Mehring* (1). — Este processo, que teve um momento de gloria na Allemanha, não tem mais valor do que o antecedente, nem mesmo com as modificações apontadas por Bouveret. 1.° porque deduz a cifra do HCl total da acidez total, o que dá resultados falsos, como acima nitidamente demonstrei. 2.° porque é laborioso e gasta bastante tempo e liquido gastrico (50^{cc} ou 30^{cc}) sem fornecer nenhuma indicação exacta, salvo a cifra do acido lactico no caso particular de ser elle o *unico* acido anormal existente no liquido dado, o que está longe de succeder muitas vezes.

(1) Bouveret, loc. cit., pag. 91 e Hayem e Winter, loc. cit., pag. 65.

3.º *Processo de Sjöqvist* (1). — Este processo é longo e laborioso bastante, porém não são esses os unicos defeitos. As indagações de Dmochowski (1891), demonstrando que o chloreto de bario não resiste absolutamente á calcinação, põem-no completamente de parte, tanto o primitivo processo de Sjöqvist, como depois de modificado por Bourget e Katz (1890). Este processo pretendia dar o HCl^{t} e nada mais.

4.º *Processo de Mintz* (2). — Este processo dá *sómente* o HCl livre. Segundo Bouveret, Martius e Lüttke este processo é o *unico* até hoje que dá com maior approximação o HCl livre. É o processo que adopto na investigação d'este acido, por isso descrevel-o-hei adiante.

5.º *Processo de Leo* (3). — Este processo *pretende* dar o HCl livre. O numero que elle dá é superior á cifra dada pelo de Mintz e inferior ao HCl^{t}, dado pelos processos de Hehner e Seemann e de Winter, segundo diz Bouveret (p. 90). A base d'este processo é a seguinte: a acidez devida aos phosphatos acidos de K e Na não é modificada pelo $(CO^3)^2Ca$, mas a devida a acidos livres é saturada. Partindo d'esta ideia, que Leo suppõe exacta, para o executar tomam-se 10^{cc} de liquido gastrico, cujos acidos organicos Leo suppõe tirar por uma simples lavagem com

(1) Bouveret, loc. cit., pag. 97. Hayem e Winter, loc. cit., pag. 66 e Bourget, Manuel de chimie clinique, pag. 128—1891.

(2) Bouveret, loc. cit., pag. 88.

(3) Bouveret, loc. cit., pag. 89 e Hayem e Winter, loc. cit., pag. 69.

ether (50 a 60cc), determina-se-lhe a acidez total que Leo considera egual ao HCl livre e aos phosphatos acidos. Por outro lado tomam-se outros 10cc (ou 15 a 20) de liquido gastrico, que desembaraçados da mesma fórma dos acidos organicos, são addicionados de $(CO^3)^2Ca$ em excesso e novamente titulada a acidez. A differença entre a acidez obtida da primeira vez e esta segunda é a cifra de HCl livre para Leo. Este processo é inexacto. 1.º porque parte d'uma baze que não é exacta no conteúdo gastrico. Effectivamente diz Winter: «entre as combinações organicas do chloro, ha certamente algumas que decompõem os carbonatos terrosos a frio e outras que não os atacam». 2.º Porque, diz ainda Winter, «é mui duvidoso que uma unica lavagem com ether tire ao succo gastrico todos os acidos organicos. O acido butyrico, por exemplo, é bem mais soluvel na agua do que no ether. Por outro lado, é tambem mui duvidoso que este ether não arraste uma certa quantidade de HCl livre, pois que, por mais fraca que seja a solubilidade d'este acido no ether anhydro, ella está longe de ser nulla no ether hydratado.» 3.º Finalmente, porque dando este processo um numero intermedio ás cifras obtidas com o de Mintz (HCl^l muito aproximado) e o de Winter (HCl^t muito aproximado), *(vide* o quadro das minhas experiencias comparativas); como acima disse, segue-se evidentemente que esse numero é falso.

6.º *Processo de Winter.*—Este processo dá

quatro dos elementos exigidos pelo methodo Hayem-Winter, que adiante exporei. Para o executar tomam-se do liquido estomacal *filtrado* 15cc que se distribuem egualmente por tres capsulas (1), pondo em cada uma 5cc e designando-as por *a, b* e *c*, lança-se um excesso de carbonato de sodio na capsula *a*. Collocam-se na estufa a 100° ou fluctuando n'um banho-maria (2) estas tres capsulas assim preparadas. Depois de seccas toma-se a capsula *a* e, sustentando-a com uma tenaz directamente sobre um bico de Bunsen calcina-se-lhe o residuo com precaução para evitar as projecções e não exceder o rubro sombrio. Agite-se frequentemente para apressar a destruição das materias organicas e diminuir a acção do calor. Pára-se esta calcinação desde que deixa de haver pontos em ignição. Depois deixa-se resfriar esta capsula. Entretanto póde fazer-se o mesmo á capsula *c*, evitando n'esta, ainda mais cuidadosamente, toda a superelevação de temperatura. Esta não soffre addição nenhuma. Emquanto esta resfria, retoma-se a capsula *a*, já fria, e deita-se agua distillada até mais de meia. Juntam-se em seguida algumas gottas d'acido ni-

(1) Usam-se capsulas de porcellana, mas quebram-se muito e não são baratas. Por isso eu sirvo-me de capsulas de lata eguaes ás usadas nas confeitarias para fazer *cakes* que custam 40 réis. Todavia para a dosagem do Cl^{r} não ha como as de platina.

(2) O dr. Paul Cornet arranjou um apparelho de nivel constante para a evaporação das capsulas, que permitte supprimir a vigilancia—*Exploration chimique de l'estomac*, 1895.

trico puro até á acidez franca e ferve-se para expulsar o CO^2 em excesso. Depois neutralisa-se ou mesmo alcalinisa-se ligeiramente addicionando de novo carbonato de sodio (1). Depois filtra-se e lava-se o residuo com agua distillada fervente até que a agua de lavagem não precipite por uma solução de nitrato de prata. Reunidos todos os liquidos de lavagem n'elles se doseia o chloro por meio da solução decinormal de prata (vide pag. 79 e 80). Em seguida retoma-se a capsula *c*, já fria, repetindo o mesmo que se fez com a capsula *a*. Emquanto assim foram tratadas as capsulas *a* e *c*, a capsula *b* esteve soffrendo evaporação prolongada, durante uma hora, depois de já completamente secca.

Terminada a hora d'evaporação prolongada, addiciona-se-lhe um excesso de carbonato de sodio, evapora-se de novo e por ultimo trata-se como as outras. Este processo dá todos os elementos chloradós exigidos pelo methodo Hayem-Winter. A capsula *a* dá o chloro total, a capsula *c* dá o chloro fixo, *a*—*b*=HCl livre e *b*—*c*=HCl combinado. Estes quatro valores são designados por Hayem e Winter e discipulos respectivamente pelas lettras—T, F, H e C e véem expressos em HCl.

Critica.—Este processo é longo e laborioso,

(1) Póde evitar-se esta nova addição de carbonato, deitando-se o AzO^3H gotta a gotta, agitando-se para expulsar o CO^2, até que appareçam grumos carbonosos.—Dr. Paul Cornet, loc. cit., pag. 24.

leva pelo menos tres horas a fazer e dá apenas com uma exactidão sufficiente o chloro total (T), o chloro fixo (F) e o HCl total (H+C) e nada mais.

1.° porque a evaporação prolongada da capsula *b* não elimina todo o HCl livre d'uma solução, onde existam substancias albuminoides. Demonstram-no as *experiencias concordantes* de Bouveret (1), de Magnien (2), de Wagner (3) e as minhas (vide quadro comparativo pag. 72.)

2.° porque, não sendo exacto o valor de H, tambem o de C não é.

As experiencias de Bouveret são as seguintes.—Elle nota primeiro que, quando se evaporam as capsulas á secura, se produz uma côr mais ou menos escura conforme a quantidade de HCl livre e que fica, ao contrario, amarellado o residuo quando não ha HCl livre—facto tambem notado e até com insistencia por Hayem e Winter que o consideram, e bem, como signal d'existir HCl[1]. Eu notei tambem sempre este facto. Em seguida verifica que este residuo escuro é, em grande parte, soluvel no alcool, ao passo que aquell'outro residuo amarellado não o é. «É, pois, muito provavel que se forme uma substancia nova—combinação da materia albuminoide e do HCl livre», diz Bouveret. Por outro lado Bouveret, por mais

(1) Bouveret—loc. cit., pag. 94.
(2) Magnien, pharmacien en chef de la Charité de Lyon.
(3) Wagner--Archives de physiologie, juillet 1891.

do que uma vez comparou o processo de Mintz, de que é facil verificar a exactidão (1), com o de Hayem e Winter, sempre com resultados semelhantes. N'um caso, por exemplo, o processo de Mintz revelou 2,1 ‰ de HCl[1] e o de Hayem e Winter deu 1,26 ‰ sómente. As experiencias de Magnien são repetições d'esta ultima de Bouveret. As de Wagner, feitas no proprio laboratorio de Hayem e Winter dão resultados analogos e são, como as minhas, feitas em misturas artificiaes, tão approximadas dos liquidos gastricos quanto possivel e tendo uma composição conhecida.

7.° *Processo de Lüttke* (2). — Este processo dá tres dos elementos exigidos pelo methodo francez: — o chloro total, o chloro fixo e o HCl total, expresso tudo em HCl. Para o executar são precisos tres solutos.

Soluto n.° 1. — Nitrato de prata, 17 grammas. Agua distillada com 25 % de acido azotico puro, um litro. É a solução decinormal acida de prata de que um c. c. corresponde a 0gr,00365 de HCl.

Soluto n.° 2. — É uma solução saturada a frio *d'alumen de ferro ammoniacal.* É o soluto indicador.

Soluto n.° 3. — *Soluto decinormal de sulfocyaneto d'ammonio.* — Um c. c. d'este soluto

(1) Magnien fez experiencias que mostram bem quanto este processo é exacto (Vide Bouveret, loc. cit., pag. 89.

(2) Bouveret, loc. cit. pag. 98, 99 e 100.

corresponde a um c. c. do primeiro soluto exactamente. Para a preparação d'este soluto veja-se pag. 78, nota.

Modus operandi.

1.° *Dosagem do CL'.* (1) *a) Technica.*—N'um balão de 100cc lançem-se 10cc do liquido gastrico a analysar *não filtrado.* Juntem-se-lhe 20cc do soluto n.° 1 e agua distillada até ao traço de graduação. Agite-se bem. Filtre-se para uma proveta graduada até obter 50cc de liquido filtrado, regeitando as primeiras porções que véem turvas. Deitam-se n'um copo estes 50cc e juntam-se-lhe algumas gottas de soluto n.° 2. Com a bureta de Morh ou uma pipeta graduada junta-se gotta a gotta o soluto n.° 3. A cada gotta que cahe produz-se uma côr vermelha, que desapparece immediatamente pela agitação, em quanto houver nitrato de prata em excesso. Logo, porém, que desappareça o nitrato de prata, uma só gotta basta para córar de vermelho todo o liquido. Quando isto succede está terminada a operação, notando-se logo o numero de c. c. do 3.° soluto gastos.

b) Calculo. —O numero de c. c. do 3.° soluto empregados multiplicado por 2 dá um numero que subtrahido de 20 dá uma differença que representa a quantidade de soluto decinormal de prata necessaria para transformar todo o chloro do conteúdo gastrico em AgCl. Esta

(1) Eu represento o chloro total assim — CL'.

differença multiplicada por 0,365 dá, expresso em HCl, a quantidade do chloro total por mil existente no conteúdo estomacal que se analysa.

2.° *Dosagem do Cl^f* (1) *a) Technica.* — Evaporem-se 10^{cc} de conteúdo estomacal *não filtrado*. Calcine-se em seguida o residuo até que o carvão deixe de arder com chamma illuminante. Lavem-se as cinzas com 100^{cc} d'agua distillada, quantidade que Lüttke reconheceu ser sufficiente para arrastar todos os chloretos, ou até que as ultimas gottas da agua de lavagem não precipitem por um soluto de nitrato de prata. A esta agua de lavagem filtrada addicionem-se 10^{cc} do soluto n.° 1. Agite-se bem e filtre-se. N'esta agua filtrada doseia-se o nitrato de prata em excesso da mesma maneira que acima.

b) Calculo. — A differença entre o numero de c. c. do soluto n.° 3 empregados e 10, multiplicada por 0,365 dá, expresso em HCl, a quantidade de chloro fixo por mil.

3.° Dosagem do HCl total (2). — A differença entre o Cl^t e o Cl^f dá o Cl do HCl livre e combinado, portanto dá o HCl^t, porque aquelles valores são todos expressos em HCl.

Critica. — Bouveret diz, a proposito d'este processo, — « il donne l'acide chlorhydrique total

(1) Eu represento por CL^f o chloro fixo.
(2) Eu represento por HCl^t o HCl total.

avec autant d'exactitude», comparando-o ao de Winter. «Il a l'avantage d'être moins long».

Mais adiante (pag. 102) o mesmo auctor diz— «actuellement, je n'ai pas l'expérience du procédé très récent de M. Lüttke et j'emploie celui MM. Hehner et Seemann». Ora, como acima demonstrei, este processo, tão caro a Bouveret, é *inexacto* e *incapaz* de revelar os compostos chloro-organicos não acidos. Além d'isso, como acima demonstrei, o processo de Winter não dá *exactamente* nem o valor do HCl^l, nem o do HCl combinado (HCl^c). Como por outro lado *nenhum* dos processos, salvo o de Lüttke, satisfaz, comprehende-se bem a difficuldade da escolha. Escolhi, pois, este ultimo processo, concorrentemente com o de Mintz (unico que até hoje dá mais exactamente o HCl^l, como acima provei), para obter os mesmos elementos chlorados que dá o de Winter.

Antes, porém, d'esta escolha, como não conhecia experiencias nenhumas tendentes a provar a exactidão do processo de Lüttke, fil-as eu.

§ 2.º — Experiencias relativas ao processo de Lüttke

Dosar o chloro total d'uma solução aquosa contendo HCl ou HCl e chloretos diversos, segundo o processo de Lüttke, era trabalho superfluo, pois que é sabido que o resultado era exacto e de mais na pratica da analyse do conteúdo estomacal nunca é esse o caso. O que, portanto, para mim tinha interesse era saber

se áquella solução de HCl se podiam juntar os acidos acetico e lactico que mais geralmente se encontram nos liquidos estomacaes. Eis aqui a primeira serie d'experiencias.

Tendo reconhecido que a addição, ao soluto aquoso de HCl, de qualquer d'aquelles acidos em nada embaraçava os resultados da dosagem do chloro total pelo mesmo processo, desde que *previamente fosse addicionado* de AzO^3H ou se usasse d'uma solução deci-normal de prata, acida, conforme manda Lüttke, desejava saber se as reacções não seriam embaraçadas pela addição áquelle soluto de albumina e peptonas. Eis ahi o motivo da segunda serie d'experiencias.

Tendo reconhecido por estas duas series de experiencias o rigor do processo de Lüttke na dosagem do chloro total procurei simplifical-o, modificando da fórma seguinte a segunda parte d'este processo em que se doseia o chloro fixo.

Após a evaporação dos 10cc de liquido gastrico não filtrado e lavagem do residuo carbonoso por 150cc (1) d'agua destillada fervente, eu doseio os chloretos *directamente* n'estes liquidos de lavagem, servindo-me do chromato amarello de potassio, como reagente indicador, por intermedio da solução deci-normal de nitrato de prata. Com esta pequena modificação eu

(1) Digo 150 e não 100, como diz Lüttke, porque varias vezes reconheci que depois de ter esgotado as cinzas por 100cc ainda havia chloretos e por 150cc, não.

evito uma filtração e o excesso de nitrato de prata que se perde operando como Lüttke e, portanto, economiso dinheiro e tempo. Objectar-me-hão que o reagente usado por Lüttke (soluto saturado a frio d'alumen de ferro ammoniacal) é muitissimo mais sensivel que o chromato amarello de potassio.

Esta objecção é legitima, todavia esta menor sensibilidade do reagente indicador é até certo ponto conveniente porque isso tenderia a augmentar a cifra do chloro fixo que é sempre diminuida pela calcinação e pelas outras manipulações. Alem d'isso, essa sensibilidade exalta-se bastante desde que usemos de 4^{cc} de reagente indicador e o liquido seja ligeiramente alcalino. Modificado assim o processo de Lüttke, procurei, por uma terceira serie de experiencias, mostrar a *superioridade* no rigor dos resultados cifrados, que se obtem com este processo acompanhado do de Mintz (HCl^{1}), na dosagem dos elementos chlorados d'um succo gastrico artificial de composição conhecida e tão approximada quanto possivel da normal. Isto em comparação com o processo de Winter que, como se sabe, dá todos os elementos chlorados.

1.ª serie de experiencias. — Verificado, no mesmo dia, o titulo das soluções deci-normaes de $AgAzO^{3}$ e de HCl, bem como a de sulfocyaneto d'ammonio; comparadas as pipetas e bureta de Morh de que me servi para reconhecer se as respectivas graduações se correspondiam,

conformemente é de rigor na technica analytica, procedi ás seguintes experiencias:

1.ª Fiz um soluto de 2 % de acido acetico e outro de egual percentagem d'acido lactico em agua distillada. Tomei 10cc do soluto deci-normal de HCl ao qual juntei 5cc do soluto d'acido acetico e egual porção do soluto d'acido lactico, addicionei 80cc d'agua distillada e 2cc,5 de acido azotico (1). Fui deitando gotta a gotta a solução de prata até ter juntado 15cc. Depois filtrei para outro copo, lavando o primeiro com agua distillada por tres vezes (50cc) e lavando o precipitado sobre o mesmo filtro tambem tres vezes com agua distillada. No filtrado, reunido com toda a agua de lavagem, dosei o excesso de nitrato de prata por meio da solução de sulfocyaneto d'ammonio em presença do soluto saturado a frio d'alumen de ferro ammoniacal, como reagente indicador. Precisei de deitar *duas gottas* mais do que os 5cc de sulfocyaneto d'ammonio que correspondiam aos de prata em excesso para obter a côr vermelha.

2.ª Esta experiencia é exactamente parallela em tudo á primeira, a differença está em usar de 10cc de uma unica solução dos acidos organicos, a acetica.

3.ª N'esta experiencia usei só de 10cc da solução lactica e os resultados foram identicos.

(1) Lüttke usa d'uma solução deci-normal de prata a 25 o/o d'acido azotico, o que dá 2,5 por 10.

2.ª serie d'experiencias. — O quadro seguinte resume esta segunda serie d'experiencias. O soluto de HCl foi arbitrariamente feito e depois dosado, bem como o de chloreto de sodio. A albumina é a do sangue, preparada pela casa Merck, a peptona é de carne e da mesma casa de Darmstadt. A analyse d'este succo gastrico de composição conhecida mostra-nos em primeiro logar o grande rigor com que o Cl^t é dado pelo processo de Lüttke e em segundo logar revela-nos a perda relativamente consideravel de chloro fixo, resultando d'ahi um ligeirissimo augmento do HCl^t—0gr,05 proximamente por mil, coisa insignificante e perfeitamente despresavel em clinica.

Analyse d'um succo gastrico artificial

Componentes e titulos		Composição de 10cc da mistura, calculada	Composição de 10cc dada pelo processo de Lüttke
Soluto de HCl de que 10cc <> 0,007811	30cc		
Soluto de NaCl de que 10cc <> 0,061320	20cc	De chloro total = Cl^t = 0,0146073 gr.	De chloro total = Cl^t = 0,0145247 gr.
Soluto de $C^2H^4O^2$ e $C^3H^6O^3$ a 2 °/o .	10cc	De chloro fixo (NaCl) = Cl^f = 0,012264 gr.	De chloro fixo (NaCl) = Cl^f = 0,0116649 gr.
Soluto d'albumina, saturado	5cc	De HCl total = HCl^t = 0,0023433 gr. .	De HCl total = HCl^t = 0,0028598 gr.
Soluto de peptona de carne, saturado	5cc	Tudo expresso em HCl	Tudo expresso em HCl
Agua distillada simples	30cc		
Quantidade total	100cc		
O reagente de Günsburg não revelava HCl^l.			

3.ª serie de experiencias — O quadro comparativo dos processos de Lüttke, modificado ou não, e de Winter resume esta terceira serie de experiencias. Este quadro mostra bem peremptoriamente quam superior é o processo de Lüttke, modificado, applicado concorrentemente com o de Mintz na dosagem dos elementos chlorados. Mas além da superioridade incontestavel dos processos que adoptei com relação ao rigor cifrado, ha mais a grandissima vantagem de se poderem fazer na terça parte do tempo. Vantagem eminentemente clinica.

Quadro comparativo dos processos de Lüttke, modificado ou não, e d'Winter

Succo gastrico artificial, componentes e titulos	Quantidades addicionadas	Composição calculada de 10cc da mistura	Composição de 10cc dada pelos processos que adoptei		Composição de 10cc dada pelo processo de Winter
Soluto de HCl (10cc <> 0,0293825)	83cc,4 (1)	Cl^t=0,0355044 (2).	Processo de Lüttke: Cl^t=0,035315	Cl^t=0,035315 (Processo de Lüttke modificado)	Cl^t=T=0,033580
Soluto de NaCl (10cc <> 0,1300227)	16cc,6 (1)				
Soluto de $C^2H^4O^2$ e C^3H6O3 a 2 %	10cc	Cl^f=0,0216704. . .	Cl^f=0,019191	Cl^f=0,020075	Cl^f=F=0,020075
Soluto d'albumina, saturado	10cc	HCl^t=0,0138340. .	HCl^t=0,016124	HCl^t=Cl^t—Cl^f=0,015240	HCl^t=0,013505
Soluto de peptona, saturado	10cc		HCl^l=0,010220 — processo de Mintz		HCl^l=H=T—(F+C)=0,006205
Quantidade total	130cc		HCl$_c$=HCl^t—HCl^l=0,006104	HCl^c = HCl^t — HCl^l=0,005020	HCl^c=C=(F+C)—F=0,007300

Nota — Estas cifras são todas expressas em HCl, a fim de serem comparaveis.

(1) Formei primeiro uma solução composta de 100cc do soluto de HCl e 20 do de NaCl e d'esta mistura tomei 100cc.

(2) Este numero é dado pelo calculo, mas eu tive o cuidado de dosear aquella mistura, antes de juntar as outras substancias segundo o processo de Lüttke (1.a parte) e obtive — 0,035315.

Adoptando estes processos consegue-se fazer mais *exactamente* e *rigorosamente n'uma hora* o que Hayem e Winter e sectarios conseguem em *tres horas,* isto é, em mais tempo do que me leva a fazer uma analyse *completa* de urinas!

§ 3.º — Descripção do methodo e processos adoptados

O methodo que adopto é o methodo Hayem-Winter ou methodo francez por opposição ao methodo Ewald-Boas ou methodo allemão. A superioridade, as vantagens e importancia d'este methodo il-as-hei exhibindo a proposito de cada observação, que se preste, nas respectivas notas e por fim no ultimo capitulo.

Este methodo exige os elementos seguintes:

1.º *Caracteres physicos.* (1)—*Volume* (40cc), *cheiro* (semelhante ao da refeição), *côr* (amarello-palha), *aspecto* (turvo), *filtração* (nem muito rapida, nem muito lenta) e por fim o *residuo da filtração* (abundancia e grau de digestão).

2.º *Caracteres chimicos.* —Reacção dos acidos: —lactico e dos da serie gorda (formico, acetico, butyrico, etc.) (normalmente não existem), syntonina e peptonas (existem normalmente).

(1) O que intercalei dentro de parenthesis é o normal.

3.° *Dosagem dos elementos seguintes: acidez total* (A), HCl^l, HCl^c, Cl^f e Cl^t e as relações: $\alpha = \frac{A - HCl^l}{HCl^c}$ e $\gamma = \frac{Cl^t}{Cl^f}$

Apresento em seguida os valores normaes medios d'estes elementos, modificando a acidez total dada por Hayem (vide pag. 48) e os valores do HCl^l e do HCl^c. Para valor normal medio do HCl^l adopto o dado por Bouveret (pag. 103) que concorda com o resultado da confrontação do quadro comparativo acima apresentado no ponto que se refere ao HCl^l, dado pelo processo de Mintz e pelo processo de Winter.

Valores normaes:

A=1,96	HCl^l=0,80	Cl^f=1,09	
	HCl^t=2,12		γ=2,9
α=0,87	HCl^c=1,32	Cl^t=3,21	

Referido tudo a 1000^{cc} e expresso em HCl.

Tomemos agora um conteúdo estomacal e vejamos a marcha a seguir para o analysar. Afim de se não perder tempo a fazer calculos eu recommendo o uso de soluções, exactamente tituladas como indicarei, para que o analysta se possa servir da tabella que vae no fim d'este capitulo que eu expressamente construi para tornar cada vez mais rapida a analyse e portanto mais propria para a clinica.

Apresentado um conteúdo estomacal, que convém que seja tão recente quanto possivel,

vasa-se n'um calix graduado. Notam-se immediatamente os caracteres physicos seguintes: *volume, cheiro, côr* e *aspecto*.

Reacção de Günsburg. (1) — Feito isto, toma-se uma capsula de porcellana e accende-se a lampada d'alcool ou o bico de Bunzen com a chamma menor possivel. Deitam-se duas gottas do reagente de Günsburg n'um ponto qualquer da capsula e aquece-se esta moderadamente, de modo que a chamma não salte dentro, nem a temperatura se eleve a ponto de não poder ser supportada sobre a palma da mão. Vae-se portanto aquecendo e pousando a capsula sobre a palma da outra mão, meio simples de não exceder a temperatura conveniente. Logo que a mancha deixada por estas gottas esteja secca, o que se póde apressar soprando, com uma vareta de vidro molhada no conteúdo estomacal (ainda no mesmo vaso), deposita-se uma gotta d'esse conteúdo n'uma das margens da mancha e, inclinando a capsula, faz-se escorregar essa gotta ao longo da mancha. Começa-se logo de aquecer moderamente seguindo o preceito já indicado. Se houver HCl[1] a mancha sobreposta á primeira e formada pela gotta do conteúdo começa a tornar-se vermelho-carmim a *pari passu* que se vae seccando. A intensidade d'esta côr dá uma ideia approximada da quantidade de HCl[1] aos olhos d'um individuo exercitado. A sensibilidade vae até

(1) O reagente de Günsburg já foi indicado na pag. 48.

0,05 de HCl^l por mil, caso em que apparecem simplesmente alguns pontos vermelhos. Ás vezes tenho observado ligeirissimas nuvens que mal se vêem, sendo preciso voltar a capsula para a luz e dar-lhe voltas variadas, de modo a perceberem-se os reflexos. N'este caso póde dizer-se que ha vestigios simplesmente.

Processo de Mintz. Dosagem do HCl^l. — Se a reacção de Günsburg é positiva, tomam-se 10^{cc} d'aquelle conteúdo (ainda no mesmo vaso e não filtrado) por meio d'uma pipeta graduada e, lançados n'um copo, vae-se-lhes juntando com a bureta de Morh ou uma pipeta graduada em c. c. e decimas, a solução deci-normal de potassa ou soda (1), agitando continuamente o liquido com um uma vareta de vidro até que a reacção de Günsburg se não dê. Lê-se na bureta o numero de c. c. e decimas gastos e en-

(1) A solução deci-normal (n/10) de potassa caustica prepara-se assim: — faz-se uma solução empyrica de potassa (6,5 gr.: 1000 d'agua distillada, por ex.) cujo titulo é determinado por meio da solução n/10 de acido oxalico. Isto por causa da potassa ser extremamente deliquescente. A solução n/10 de acido oxalico prepara-se pesando *exactamente* 6,3 gr. d'acido oxalico, chimicamente puro e secco a 100°. Introduzem-se n'um balão de 1000^{cc} cheio até meio d'agua distillada, depois de dissolvido e estando á temperatura de 15° a 17° completa-se com agua distillada até ao traço de graduação. Para titular a solução de potassa tomam-se 10^{cc} d'acido oxalico, juntam-se algumas gottas da solução de phenolphtaleina e vê-se que porção é precisa d'aquella solução de potassa para que se produza a côr rosea. Supponhamos que para saturar os 10^{cc} d'acido oxalico foram precisos sómente 8^{cc} da de potassa. Para ter uma solução de KOH tal que 10^{cc} <> a 10^{cc} da n/10 d'acido oxalico basta a 8^{cc} juntar 2 d'agua distillada e portanto para ter mil basta a 800^{cc} d'aquella solução 200^{cc} d'agua distillada.

tra-se na tabella adiante com elle, que immediatamente dá a quantidade de HCl^l $^0/_{00}$.

Acidez total. — *Processo acidimetrico.* — Terminado o processo de Mintz, se foi preciso fazel-o, deitam-se nos mesmos 10cc de conteúdo duas ou tres gottas d'uma solução centesimal de phenolphtaleina (reagente indicador) e continua-se a deitar gotta a gotta e agitando sempre a solução deci-normal de potassa ou soda. A cada gotta que cae apparece uma côr vermelha que desapparece logo pela agitação; quando, porém, deixar de desapparecer e todo o liquido tomar uma ligeira côr rosea a operação está terminada. Lê-se o numero de c. c. e decimas gastos não só n'esta segunda operação, mas tambem na primeira, se se fez, entra-se com elle na tabella adiante que immediatamente dá a cifra da acidez $^0/_{00}$.

Processo de Lüttke, modificado. — 1.° *Dosagem do Cl^t.* — Se o conteúdo estomacal apresentado é pouco abundante podemos aproveitar para dosear o Cl^t aquelles mesmos 10cc que serviram para determinar o HCl^l e a acidez total.

Deitam-se pois esses 10cc ou outros n'um balão de 100cc, juntam-se-lhes 30cc, pouco mais ou menos, d'agua distillada e 5cc d'acido azotico puro. Tomam-se em seguida 20cc d'uma solução deci-normal de prata (1) e lançam-se no mesmo

(1) A solução de nitrato de prata deci-normal prepara-se pesando *exactamente* 17 grammas de nitrato de prata crystallisado e dissolvendo em 1000cc d'agua distillada.

balão, agitando logo bem. Acaba-se por fim de encher o balão até ao traço de graduação com agua distillada. Filtra-se para uma proveta graduada até obter 50cc e n'este liquido doseia-se o excesso de nitrato de prata servindo-nos do soluto saturado a frio d'alumen de ferro ammoniacal, como reagente indicador. Deitam-se em um copo aquelles 50cc e algumas gottas do reagente indicador e depois com a bureta de Morh deita-se gotta a gotta a solução de sulfocyaneto de ammonio (1). A cada gotta que cae produz-se uma côr vermelha que, agitando-se com uma vareta de vidro, desapparece emquanto houver prata em excesso; desde o momento, pois, que uma gotta produza uma côr vermelha uniforme (sulfocyaneto de ferro) está terminada a operação.

Subtrahindo de 20 o dobro do numero de c. c. e decimas de sulfocyaneto d'ammonio em-

(1) Esta solução prepara-se da maneira seguinte: Dissolvem-se 12 grammas de sulfocyaneto d'ammonio em um litro de agua distillada. Esta solução é empyrica e intencionalmente mais concentrada porque, sendo este sal muito hygroscopico, não podemos pela simples pesagem chegar a fazer uma solução exacta. Para titular esta solução tomam-se 10cc da solução n/10 de prata n'um copo, juntam-se-lhe 100cc d'agua distillada e 1 ou 2 centimetros cubicos da solução indicadora d'alumen de ferro ammoniacal, depois deita-se pouco a pouco com a bureta de Morh a solução empyrica acima preparada, agitando continuamente até que uma gotta produza uma côr vermelha uniforme. N'este momento está todo o nitrato de prata decomposto e então nota-se o numero de c. c. gastos. Supponhamos que para saturar os 10cc de AgAzO3 foram precisos 7cc da solução empyrica. É preciso, para que as duas soluções se correspondam, a 7cc juntar 3 d'agua distillada e a 700 juntar 300.

pregados obtem-se uma differença com que se entra na tabella adiante e se acha expresso em HCl o Cl^t.

2.° *Dosagem do* Cl^f. — Emquanto se faz a operação precedente podem-se pôr a evaporar 10cc do mesmo liquido (sem filtrar e que ainda póde estar no mesmo vaso) n'uma d'aquellas capsulas de lata que indiquei posta sobre uma teia metallica e sob a acção d'um calor brando para que a ebullição seja muito ligeira e não haja perda de substancia. Com alguma pratica consegui regular a chamma de modo a evitar a vigilancia. Evaporado á seccura é em seguida calcinado directamente sobre a chamma do bico de Bunzen até que não haja pontos em ignição e o carvão seja friavel.

Deve evitar-se toda a superelevação de temperatura desnecessaria. Deixa-se arrefecer e depois enche-se aos tres quartos proximamente a capsula com agua distillada e com uma vareta de vidro vae-se destacando o carvão. Aquece-se sobre a chamma até á ebullição ligeira e deita-se logo sobre um filtro que está collocado n'um funil sobre uma proveta graduada e tendo de capacidade mais de 150cc. O residuo carbonoso cahe sobre o filtro e continua-se a lavar a capsula com agua distillada que, na propria capsula e na mesma occasião, se faz ferver, como da primeira vez, lançando-se em seguida sobre o filtro. Continua-se isto até que na proveta o liquido chegue a 150cc, occasião em que todos os chloretos foram arrastados, como se póde

verificar por meio da solução de prata, como varias vezes fiz. Vaza-se este liquido de lavagem n'um copo e lava-se a proveta com uma pouca d'agua distillada para o mesmo copo. A este liquido esfriado juntam-se 4^{cc} d'uma solução de chromato amarello de potassio ($^1/_{10}$ d'agua distillada) que é o reagente indicador.

Em seguida, por meio da bureta de Morh, junta-se gotta a gotta a solução deci-normal de nitrato de prata. A cada gotta que cahe produz-se uma côr vermelha (chromato de prata) que, agitando-se, desapparece logo, para só persistir quando haja nitrato de prata em excesso. N'este momento está terminada a operação.

Deve notar-se que este momento não é muito facil d'apanhar e que uma gamma chromatica intermedeia a côr amarella primitiva e a vermelha ultima, obtida quando já ha bastante nitrato em excesso, por isso é conveniente collocar por baixo do copo um papel branco para melhor se apreciar o momento preciso em que ha mudança de côr, que não desapparece pela agitação.

Entrando na tabella adiante com o numero de c. c. da solução $n/_{10}$ de nitrato empregado obtem-se o Cl^f $^0/_{00}$, expresso em HCl.

3.° *Dosagem do HCl^t* . A differença entre o Cl^t e o Cl^f dá o HCl^t.

Reacção lactica. — Emquanto se faz a ultima operação do precedente processo póde o liquido gastrico ir filtrando para um vaso qualquer e notar-se o caracter da filtração. Para

investigar o acido lactico n'este liquido filtrado uso o reagente de Bourget de preferencia ao de Uffelmann (1). Mistura-se uma gotta de perchloreto de ferro ou duas com 5 ou 6cc d'agua distillada, de modo que a agua tome uma côr amarella, apenas perceptivel.

Divide-se este liquido por dois tubos d'ensaio eguaes, depois n'um dos tubos lança-se 1 ou 2cc de liquido gastrico. Havendo acido lactico ou lactatos produz-se uma côr amarella mais ou menos intensa. Comparando os dois tubos é facil perceber as menores mudanças de côr. Se houver duvidas pratique-se o que recommenda Ewald (vide pag. 51).

Este reagente, assim como o de Uffelmann, é sensivel a 0gr,05 d'acido $^0/_{00}$.

Reacção acetica.—Geralmente o nariz revela a existencia d'este acido. Mas se houver duvidas ou o quizermos pôr em evidencia podemos usar de qualquer das reacções seguintes:

1.ª *Reacção da cacodyla* (2). —Toma-se uma pequena quantidade de liquido gastrico n'uma capsula e juntam-se-lhe alguns fragmentos de acido arsenioso e aquece-se até á seccura. Desenvolve-se logo o cheiro fetido da cacodyla ou arsenieto de methyla [$(CH^3)^2As$], se houver acido acetico.

2.ª Neutralise-se exactamente alguns centi-

(1) Este reagente já foi indicado, pag. 52.

(2) E. Doyen—*Traitement chirurgical des affections de l'estomac*—Paris—1895.

metros cubicos de liquido gastrico e lancem-se-lhe algumas gottas de perchloreto de ferro. Aquece-se esta mistura, que dará um precipitado da côr da ocre, se houver acido acetico. Infelizmente os formiatos e acetatos dão identica reacção. Por isso a primeira parece-me preferivel.

Reacção butyrica. — O cheiro, bem penetrante e caracteristico (a manteiga rançosa) d'este acido, revela-o facilmente. Porém se quizermos pôl-o em evidencia, podemos usar de qualquer das reacções seguintes: *1.ª Reacção do ether butyrico.* — Addicionem-se a 1 ou 2cc de liquido, egual volume de alcool a 90° e algumas gottas d'acido sulfurico e aqueça-se a mistura. Se houver acido butyrico produz-se um cheiro d'ananaz caracteristico (ether butyrico). 2.ª Agitem-se alguns c. c. de liquido gastrico com 40 ou 50 de ether, decante-se e evapore-se este ether. Trate-se pela agua este extracto ethereo e sobre um vidro de relogio junte-se-lhe alguns fragmentos de chloreto de calcio que separam este acido sob a fórma de gottasinhas oleosas.

A primeira é mais facil e rapida.

Syntonina. — Para investigar no conteúdo estomacal este primeiro producto da transformação dos albuminoides, neutralisa-se *exactamente* o conteúdo por meio da solução alcalina e ferve-se, obtendo-se um precipitado se houver syntonina.

Peptonas. — A sua indagação póde fazer-se:

1.° Pelo reagente picro-citrico ou de Esbach. (1) Tomam-se 4 ou 5cc do liquido gastrico e junta-se-lhe egual quantidade d'este reagente, — um precipitado flocoso indica a presença das peptonas. O calor redissolve-o completamente ou duas ou tres gottas de AzO^3H tornando-se o liquido tanto mais claro quanto maior é a quantidade de peptonas.

2.° *Pela reacção do biuret.* — Para que a reacção do biuret dê resultados nitidos deve fazer-se com liquidos isentos da albumina e seus productos intermediarios até ás peptonas. Portanto é necessario eliminar a albumina, syntonina, propeptona e depois fazer a reacção. Para isso podemos servir-nos do processo de Hoffmeister que consiste em tratar alguns c. c. de conteúdo estomacal filtrado pelo acetato de sodio, juntar-lhe algumas gottas de chloreto ferrico até á apparição d'uma côr vermelha persistente, neutralisar por um alcali, ferver e filtrar. Depois do resfriamento filtra-se. Sobre este liquido assim preparado lança-se um pequeno crystal de sulfato de cobre ou algumas gottas d'uma solução do dito sal e um excesso de soda ou potassa. Se houver peptonas produz-se uma côr vermelha-purpura tanto mais

(1) Este reagente é formado de

Acido picrico . . um gramma
» citrico . . dois grammas
Agua distillada . cem c. c.

intensa, quanto maior é a quantidade de peptonas.

Nota I — A primeira reacção é a mais rapida e parece-me sufficiente.

Nota II — A marcha que costumo seguir na determinação do grau de elaboração dos albuminoides é esta: do liquido filtrado tomo 3 ou 4cc e uso do reagente de Esbach ou picrocitrico que precipita não só as peptonas, mas tambem a albumina. Depois aqueço esta mistura com o respectivo precipitado e o liquido tornando-se completamente claro vejo que não ha albumina, mas só peptonas. Se, porém, ficarem alguns fragmentos de precipitado, existe albumina. Em seguida tomo uma egual porção do mesmo liquido filtrado e indago a syntonina, como acima disse.

Nota III. — Todos os reagentes acima indicados devem ser conservados ao abrigo da luz e de tempos a tempos (um mez ou dois) verificados os titulos.

Nota IV. — A tabella adiante foi construida para abreviar as analyses, tornando-as cada vez mais proprias para uso diario nas clinicas. A construcção d'esta tabella é facil de comprehender, basta attentar em que ella é uma progressão arithmetica em que a razão é egual a 0,0365.

Por outro lado cada uma das soluções decinormaes acima empregadas são taes que *um centimetro cubico* de qualquer (s. $n/_{10}$ de NaOH ou de KOH, s. $n/_{10}$ de AzO^3Ag, s. $n/_{10}$ de sul-

focyaneto d'ammonio) corresponde exactamente a 0,00365 grammas de HCl; portanto uma decima (0,1) corresponde a 0,000365 de HCl e como se empregam sempre 10cc de liquido gastrico segue-se que aquelle numero (0,000365) se tem de multiplicar por 100 para dar o *quantum* por mil — assim se obtem — 0,0365 — razão da progressão arithmetica da tabella.

TABELLA

Indicando o numero de grammas $^{0}/_{00}$, expresso em HCl, correspondentes ás divisões e sub-divisões d'uma bureta ou pipeta graduada em c. c. e decimas de c. c., usando de qualquer soluto $^{n}/_{10}$ e de 10cc de liquido a analysar.

0	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
0	0	0,0365	0,073	0,1095	0,146	0,1825	0,219	0,2555	0,292	0,3285
1	0,365	0,4015	0,438	0,4745	0,511	0,5475	0,584	0,6205	0,657	0,6935
2	0,73	0,7665	0,803	0,8395	0,876	0,9125	0,949	0,9855	1.022	1,0585
3	1,095	1,1315	1,168	1,2045	1,241	1,2775	1,314	1,3505	1,387	1,4235
4	1,46	1,4965	1,533	1,5695	1,606	1,6425	1,679	1,7155	1,752	1,7885
5	1,825	1,8615	1,898	1,9345	1,971	2,0075	2,044	2,0805	2,117	2,1535
6	2,19	2,2265	2,263	2,2995	2,336	2,3725	2,409	2,4455	2,482	2,5185
7	2,555	2,5915	2,628	2,6645	2,701	2,7375	2,774	2,8105	2,847	2,8835
8	2,92	2,9565	2,993	3,0295	3,065	3,1025	3,139	3,1755	3,218	3,2485
9	3,285	3,3215	3,358	3,3945	3,431	3,4675	3,504	3,5405	3,577	3,6135
10	3,65	3,6865	3,723	3,7595	3,796	3,8325	3,869	3,9035	3,942	3,9785
11	4,015	4,0515	4,088	4,1245	4,161	4,1973	4,234	4,2705	4,307	4,3435
12	4,38	4,4165	4,453	4,4895	4,526	4,5625	4,599	4,6355	4,672	4,7085
13	4,745	4,7815	4,818	4,8545	4,891	4,9275	4,964	5,0005	5,037	5,0735
14	5,11	5,1465	5,183	5,2195	5,256	5,2925	5,329	5,3655	5,402	5,4385
15	5,475	5,5115	5,548	5,5845	5,621	5,6575	5,694	5,7305	5,767	5,8035
16	5,84	5,8765	5,913	5,9495	5,986	6,0225	6,059	6,0955	6,132	6,1685
17	6,205	6,2415	6,278	6,3145	6,351	6,3875	6,424	6,4605	6,497	6,5335
18	6,57	6,6065	6,643	6,6795	6,716	6,7525	6,789	6,8255	6,862	6,8985
19	6,935	6,9715	7,008	7,0445	7,081	7,1175	7,154	7,1905	7,227	7,2635
20	7,3	7,3365	7,373	7,4095	7,446	7,4825	7,519	7,5555	7,592	7,6285

Uso. — Um exemplo fará immediatamente comprehender. Supponhamos que na bureta se lêram 8,7 — procure-se 8 na primeira columna vertical da esquerda e siga-se a respectiva linha horisontal até á columna vertical em cujo alto estão 0,7, ahi se achará o numero desejado — 3,1755.

CAPITULO III

Observações e ensaios clinicos

Antes d'entrar no coração d'este capitulo, referente á pathologia gastrica, será conveniente expôr, d'uma maneira, embora resumida, completa e intelligivel o methodo d'Hayem-Winter.

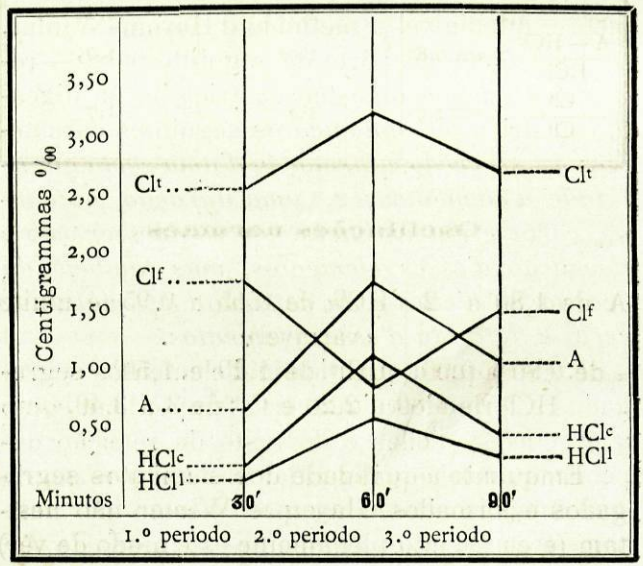
Este methodo parte da seguinte base: — reconhece na boa digestão gastrica ou na digestão gastrica *physiologica* os seguintes caracteres: *1.º secreção e formação d'uma certa quantidade d'elementos; 2.º uma duração, no tempo, certa e determinada não só da secreção e formação d'esses elementos, mas tambem da evacuação d'elles e da refeição; 3.º qualidade certa e definida d'esses elementos.*

É claro que a quantidade d'elementos segregados e formados n'um certo tempo, bem como a evacuação d'elles e do resto da refeição depende da refeição ingerida. Eis ahi a razão da conveniencia d'escolher para termo de comparação uma refeição sempre a mesma e em

que aquelles caracteres acima referidos estejam *physiologicamente* determinados. Por isso Hayem e Winter escolheram, para servir de typo normal, a refeição já acima indicada (pag. 42) e fizeram o estudo da sua digestão no individuo physiologico para servir de termo de comparação nos casos pathologicos.

Em harmonia com as modificações que acima fui levado a fazer (pag. 48 e 74), apresento aqui, modificado e tal qual supponho que se encontrará no individuo physiologico, seguindo-se os processos d'analyse que adoptei, o

Schema da digestão normal da refeição d'Hayem no homem



Como d'este schema, destinado sobre tudo a mostrar as variações dos differentes elementos no tempo, se não deprehende bem a quantidade de cada um, eu apresento em seguida essas quantidades acompanhadas das relações α e γ e das oscillações normaes.

Chimismo normal

No fim de 1 hora	No fim de $^1/_2$ hora	No fim de 1 $^1/_2$ hora
A = 1,96	0,82	1,33
HCl^l = 0,80	0,36	0,50
HCl^c = 1,32	0,37	0,70
HCl^t = 2,12	0,73	1,20
Cl^f = 1,09	1,82	1,64
Cl^t = 3,21	2,55	2,84
$\frac{A - HCl^c}{HCl^c} = \alpha = 0,87$	1,02	1,05
$\frac{Cl^t}{Cl^f} = \gamma = 2,9$	1,4	1,7

Oscillações normaes

A de 1,80 a 2 | HCl^l de 0,55 a 0,95 (é muito variavel).

α de 0,80 a 0,96 | HCl^c de 1,20 a 1,50

HCl^t de 1,80 a 2,20 e Cl^t de 3 a 3,40.

Emquanto á qualidade dos elementos segregados e formados, Hayem e Winter não hesitam (e eu acceito plenamente este modo de vêr)

em considerar a secreção gastrica como uma secreção *chloretada salina,* além da secreção da pepsina e fermento lab.

Os elementos formados são o HCl que immediatamente se une ás materias albuminoides e seus derivados, formando a acidalbumina, chlorhydratos de acidos amidados de formula geral $R < \begin{matrix} AzH^2HCl \\ COOH \end{matrix}$, etc.

Posto isto, vejamos o que representa a relação α. *A acidez total* é devida ao *HCl livre e combinado* ás materias organicas e seus derivados (combinações que são acidas, como acabamos de vèr acima), *aos phosphatos acidos* que são sempre em pequenissima quantidade e aos *acidos organicos* que normalmente não existem e além d'isto ainda a certas combinações acidas ainda desconhecidas (etheres complexos, etc., a que provavelmente são devidos os cheiros, ás vezes tão difficeis de caracterisar, de muitos conteúdos estomacaes).

Sendo assim a egualdade seguinte terá tantas mais probabilidades d'existir quanto mais normal fôr a digestão.

$A = HCl^l + HCl^c$ d'onde $\frac{A - HCl^l}{HCl^c} = 1$. É esta relação que se designa por α.

É evidente que havendo factores acidos differentes de HCl^l e HCl^c aquella egualdade torna-se n'esta desegualdade: $A > HCl^l + HCl^c$ d'onde $\frac{A - HCl^l}{HCl^c} > 1$, portanto quando α fôr maior do que 1, ha factores acidos differentes de HCl^l e HCl^c.

Em muitos casos os compostos representados por HCl^c não tem todos uma reacção acida

por serem certamente de má qualidade (chlorhydratos d'ammoniacos organicos ou etheres chlorhydricos neutros, etc.) e n'esses casos a egualdade acima torna-se n'esta outra desegualdade:

$A < HCl^{l} + HCl^{c}$ (1) d'onde $\frac{A - HCl^{l}}{HCl^{c}} < 1$, portanto quando α fôr menor do que a unidade, isso revela que os compostos chloro-organicos não são todos acidos.

Vejanos agora o que representa a relação que eu chamo γ. Lançando a vista para a curva do Cl^{f} do schema da digestão normal da refeição de prova acima apresentado, nota-se em primeiro logar que, emquanto sobem todas as curvas no 2.º periodo, esta desce e, ao contrario no 3.º periodo, emquanto todas descem, esta sobe. Parece pois que, tendo adquirido um certo valor no 1.º periodo, este Cl^{f} é utilisado no 2.º na formação dos compostos (HCl^{c}) chloro-organicos e finalmente no 3.º se regenera (2). Notando por outro lado que a curva descripta pelo Cl^{t} é exactamente inversa da do Cl^{f}, comprehende-se facilmente que a relação entre estes dois valores, sendo constante para cada periodo digestivo, nos dê uma ideia da evolução do processo. Posto isto, comprehender-se-ha melhor

(1) O facto real que esta desegualdade revela não podia ser evidenciado pelo processo de Hehner e Seemann.

(2) Phenomeno semelhante ao que se passa na etherificação do alcool pelo acido sulphurico.

o agrupamento physiologico dos differentes elementos dosados e já indicados.

Esse agrupamento e significação é o seguinte:

HCl^t — *Chlorhydria* — valor do poder reaccional, a medida das forças chimicas postas em jogo, a intensidade dos phenomenos chimicos n'um momento dado do acto digestivo.

A — expressão dos differentes factores da acidez.

α — relação entre os factores da acidez — coefficiente *qualitativo* do processo de peptonisação.

Cl^t — expressão da *chloreteria,* da secreção chlorada total.

Cl^f — expressão da utilisação do chloro segregado.

O conjuncto dos caracteres da digestão, tirados dos differentes modos d'exame que podemos utilisar, chama-se, *pepsia.*

Assim comprehendida a physiologia da digestão gastrica podemos passar á exposição dos *desvios* dos seus *caracteres* e sua interpretação pathologica *como simples elementos semeiologicos* que são.

Os caracteres chimicos das dyspepsias gastricas são:

1.º — *Alterações quantitativas* do processo fermentativo chlorado, reveladas pelas variações da *chlorhydria* (HCl^t).

São duas, dando logar a dois estados chimicos oppostos:

Hyperpepsia—cujo caracter geral é—HCl^t+.

Hypopepsia—cujo caracter geral é—A—.

Cada um d'estes dois estados chimicos comprehende tres subdivisões:

Hyperpepsia { geral ou typica... caracter... HCl^l+, HCl^c+ ; chloro-organica... caracter... $HCl^l=; -, HCl^c+$; chlorhydrica (Hyperchlorhydria)... caracter... HCl^l+, HCl^c-

Hypopepsia { do 1.º grau... caracter... A—, mas > 1,00 ; do 2.º grau... caracter... A < 1,00 ; do 3.º grau... caracter... A = 0—apepsia.

2.º—*Desvios qualitativos* do processo fermentativo total, revelados pelas variações de A e de α. Vimos acima a interpretação das variações de α e portanto podemos concluir que essas variações nos levam a dizer que os typos chimicos acima apresentados são ou não complicados de fermentações acidas e se a peptonisação é ou não de boa qualidade.

3.º—*Perturbações evolutivas.*—A digestão póde ser accelerada (tachypepsia) ou atrazada (bradypepsia).

Tachypepsia.—Reconhece-se: 1.º pela pequena quantidade de liquido obtido, ás vezes não se póde obter nenhum; 2.º pela ausencia de syntonina e de dilatação gastrica; 3.º pela diminuição de γ.

Bradypepsia.—Reconhece-se: 1.º pela abundancia do liquido extrahido; 2.º pela abundancia de peptonas e existencia de syntonina; 3.º pela existencia d'um certo grau de dilatação

gastrica; 4.º emfim pelo augmento de γ nos casos de hyperpepsia e pela diminuição fraca nos de hypopepsia.

Em caso de duvidas repita-se o exame da refeição de prova no fim de meia hora ou de hora e meia.

Resumidos assim os nossos conhecimentos actuaes sobre physiologia e pathologia digestivas, resta-nos apresentar as principaes relações entre os estados chimicos e as lesões anatomo-pathologicas. O que farei no quadro seguinte, por impossibilidade de entrar em maiores desenvolvimentos.

Gastrite glandular ou parenchymatosa	Hyperpeptica	Hyperpepsia com hyperchlorhydria precoce ou tardia.	
	Mucosa — Hypopepsia intensa ou apepsia.		
	Atrophica — apepsia.		
Gastrite intersticial	Pura com atrophia glandular	Hypopepsia até á apepsia	
	Mixta, com excitação glandular	Hypopepsia.	
		Hyperpepsia attenuada.	

Postos estes dados podemos entrar nos casos clinicos.

OBSERVAÇAO I

Ignacio da Graça, de 30 annos, solteiro, natural de Paços de Ferreira, lavrador. Entrou para a enfermaria de clinica medica a 19 de fevereiro de 1895. O pae, ainda vivo, padeceu, em tempo, muito do estomago, teve maleitas e uma febre typhoide, o que lhe aggravou os padecimentos gastricos. A mãe tambem é dyspeptica (flatulencia, bastante anorexia, alguns vomitos, etc.) tem já muita falta de dentes, padece de varizes e tem por vezes caimbras nas pernas. Sabe que o mais velho dos irmãos padece do estomago (azía, flatulencia, pyrosis, affrontação depois das comidas, etc.) teve uma pneumonia, ficando-lhe d'ahi por diante uma dorsinha no mesmo lado do peito. Uma irmã padece do estomago tambem (azía, pyrosis, flatulencia, gastroxia matutina, etc.) Uma tia materna morreu doida, assim como um tio paterno. Uma tia paterna é obesa (?) e outra escrofulosa (?). A seu respeito diz ter tido sarampo aos 8 annos, maleitas aos 15, febre gastrica aos 19. Aos 21 maleitas outra vez. D'ahi por diante passou sempre

mal do estomago. Pela manhã accordava com mau gosto na bôca, muito molle e aborrecido, tendo passado mal de noite com pesadêlos, despertando varias vezes sobresaltado. Ás vezes pela manhã havia um pouco de cephalalgia gravativa. Almoçava pouco, sendo as comidas algumas das seguintes: bacalhau, batatas, feijões, caldos, toucinho, sardinha, vinho, etc. Não abusava de comidas, nem bebidas. Meia hora a uma hora depois sentia peso no epigastro, *arrotos aziumados,* regorgitações acidas, molleza geral, fraqueza nas pernas e nos braços. Ás vezes um pouco de cephalalgia frontal gravativa. Seccura buco-pharyngea e nasal. Isto abrandava até que pela tarde tornava a repetir-se, duas a tres horas depois de jantar. *Actualmente* continuam os mesmos incommodos aggravados pela existencia de dôres surdas no epigastro, irradiando ás vezes pelo abdomen, acompanhadas d'um mau estar indefinido, de nauseas muitas vezes, mas não de vomitos. Ha grande constipação de ventre. Grande tristeza, insomnias, grande abatimento physico e moral, impotencia, algumas polluções noturnas, grande preoccupação com o seu estado, cephalalgias e vertigens. Á inspecção nada de notavel.

Á percussão som tympanico estomacal desde o quinto espaço intercostal até perto do umbigo. Ha vascolejo manifesto, mas não em jejum; encontra-se fazendo a *succussão* depois de beber, bastante abaixo da linha de Labbé.

A 28 de fevereiro dei-lhe a refeição de prova

d'Hayem. Uma hora depois foi extrahida. *Volume* 40cc, *cheiro* da refeição, *côr* da mesma, bastante mucoso, mal emulsionado e filtrando lentamente. Bastante espumoso e quasi sem detritos de pão. Reacção lactica. Muito poucas peptonas. Syntonina nada. A dosagem dos elementos seguintes deu:

$$A = 0{,}15 \qquad \alpha = 3 \qquad HCl^{l} = 0{,}00 \qquad HCl^{c} = 0{,}05 \qquad HCl^{t} = 0{,}05\ (1) \qquad Cl^{f} = 0{,}73 \qquad Cl^{t} = 0{,}78 \qquad \gamma = 1$$

Não existe fermento lab.

A 4 de março analysei-lhe a urina de vinte e quatro horas, obtendo os seguintes resultados:

Elementos dosados	N.os achados no total das 24 horas	Normaes em 24 h. por 1 unidade urologica	Normaes em 24 h. para o individuo exam.o	Percentagens
Volume	850cc	24cc	14,79cc	57
Elementos fixos . . .	29gr,75	1,00	61gr,65	48
Acidez (em Ph^2O^5 . .	4,22	0,03	1,85	228
Chloro (dos chloretos) .	3,75	0,10	6,16	60
Urea	12,25	0,45	27,74	44
A. urico	0,22	0,01	0,61	36
A. phosphorico . . .	3,49	0,05	3,08	113

(1) O HCl^t foi dosado pelo processo de Hehner e Seemann.

Coefficiente urologico relativo, intrinseco = 61,65.

Peso theorico = 64k,4, peso real = 58k,9.

Transparencia — clara.

Côr — amarello-avermelhada.

Cheiro — normal.

Deposito e sedimento — nada.

Pigmentos biliares, *albumina* e *glucosa* — nada.

Indican — em pequena quantidade.

Diagnostico. — Estamos em presença d'um bradytrophico hereditario, brilhantemente confirmado pelo traçado uro-semeiographico. Com tendencias nevropathicas hereditarias e com um fundo paludico, com nevrasthenia consecutiva. Com uma dyspepsia datando de dez annos que actualmente é uma hypopepsia do segundo grau em que ha tachypepsia tambem e fermentações anormaes. Ao lado d'isto ha stase e dyspepsia intestinaes. Portanto trata-se d'um individuo que primeiro teve *naturalmente* uma gastrite glandular hyperpeptica, com bradypepsia que depois se complicou de gastrite mixta instersticial e glandular e finalmente tem uma gastrite atrophica n'um periodo bastante adiantado.

Prognostico.—Mau, principalmente por causa das dôres e da dyspepsia intestinal.

Tratamento. — O HCl e a tintura de noz vomica e calumba.

Sahiu a 21 de março, um pouco melhor.

Nota. — Eis aqui um caso em que a analyse do conteúdo estomacal veio lançar uma luz vivissima e inesperada sobre o diagnostico da doença de que este individuo se queixava. Só por si a analyse revela mais e com mais segurança o que nenhum dos outros meios sós ou associados indicava. Se se não fizesse a analyse este caso seria classificado de dilatação com hyperchlorhydria!!

OBSERVAÇAO II

Bernardino Ferreira, de 55 annos, casado, jornaleiro, actualmente fabricante de prego de arame, natural de S. Pedro do Sul. Foi militar e desde então tem residido no Porto. Filho de um tuberculoso (?) e d'uma rheumatica, padecendo d'angina pectoris (?), de varizes e d'enxaqueca. Teve em pequeno bexigas e sarampo. Teve aos 12 annos urticaria (?). Aos 30 e tantos uma febre typhoide (?). Até á doença actual nunca se queixou do estomago. Desde militar que todas as manhãs bebia aguardente.

Ha perto d'um anno que começou a sentir umas dôres surdas (moedeira, na expressão do doente) no epigastro, *tres horas proximamente depois do jantar*. Não irradiantes, persistentes sempre no mesmo ponto. Umas vezes iam passando, outras porém augmentavam, sobrevindo nauseas e vomitos, ora simplesmente mucosos, ora alimentares, sobretudo se comesse alguma coisa n'essas occasiões. Affirmava categoricamente nunca ter vomitado coisa parecida com borra de café. O somno, conciliado, era repara-

dor não interrompido de sonhos e o despertar bom. Algumas vezes tinha *azias e pyrosis*, sobre tudo se bebesse aguardente. Até janeiro passado ainda o appetite se conservou e a doença lhe dava algumas treguas. Porém d'ahi para cá foi-lhe faltando o appetite e as dôres augmentando até que se resolveu vir á consulta ao hospital, sendo-lhe receitadas, entre outras coisas, aguas de Vidago. Não sentindo melhoras, entrou.

Á inspecção local nada. Á palpação exagera-se a dôr do epigastro e nota-se uma certa dureza em placa na metade esquerda, difficilmente apreciavel e talvez devida ao acto de defeza do recto contrahindo-se para evitar a dôr. Á percussão augmento da area tympanica estomacal. Á succussão em jejum nada, porém 3 a 4 horas depois do almoço (composto de 250 gr. de caldo apurado) havia vascolejo abaixo da linha de Labbé — 3 a 4^{cm} acima do umbigo. Ha grande perda de forças, o doente sente-se muito abatido, cansa aos menores esforços e súa.

Ha emmagrecimento não muito grande, mas bem sensivel. Parece ser contínuo, porquanto, o peso d'este individuo devendo ser theoricamente de 74 kilos, era, no dia 9 de março, de 56^{k},5 e um mez depois de 54^{k},5, quando pediu alta. Ha anemia que se traduz pela pallidez da pelle e das mucosas e d'uma maneira precisa pelo *exame do sangue*. Este exame consistiu na numeração dos globulos e dosagem da hemoglobina.

Numeração dos globulos. — Foi feita com o apparelho de Malassez. Deu *um globulo branco* para *2,7 de rubros,* quando devia ser 1 b. para 500 r. Ha, pois, grande diminuição dos globulos rubros (3.360:000 em vez de 5.000:000 por millimetro cubico) e grandissimo augmento de globulos brancos (1.220:000 em vez de 8:000 por millimetro cubico). Ha leucolytose. *A dosagem da hemoglobina* feita pelo *chromo-cytometro* de Bizzozero deu 88 por 100.

Apesar d'esta anemia não havia sopros. Não havia tambem signaes d'arterio-sclerose. De resto nada de notavel, salvo uns ganglios inguinaes um tanto desenvolvidos.

Do resto do apparelho digestivo notava-se em primeiro logar — dentes mal cuidados, falta de bastantes molares. A lingua, não espalmada, nem tendo impressões dentarias, achava-se de manhã coberta d'algumas saburras e esbranquiçada. Do lado do intestino apenas se notava um ligeiro grau de constipação. Nunca houve melena, nem pude averiguar se a tinha havido.

A 7 de março dei-lhe a refeição de prova de Hayem. Uma hora depois foi extrahida. Volume 60^{cc}, côr esbranquiçada, cheiro butyrico, soffrivelmente emulsionado, filtrando regularmente, um pouco mucoso; reacção lactica e butyrica accentuada e das peptonas, ligeira. A dosagem dos elementos seguintes é:

A = 1.20 HCl^{l} = 0,00 Cl^{f} = 2,62

HCl^{t} = 0,73 (1) γ = 1,2

α = 1,65 HCl^{c} = 0,73 Cl^{t} = 3,35

A quantidade total de conteúdo existente no estomago d'este individuo n'esta occasião era de 76^{cc} e foi obtida pela equação de Mathieu: $-ax = a'q + a'x$ d'onde $x = \frac{a'q}{a - a'}$

A 9 de março analysei-lhe as urinas de 24 horas, obtendo os seguintes resultados:

Elementos dosados	N.os achados no total das 24 horas	Normaes em 24 h. por 1 unidade urologica	Normaes em 24 h. para o individuo exam.o	Percentagens
Volume	555^{cc}	24^{cc}	1567^{cc}	35
Elementos fixos . . .	11^{gr},27	1,00	65^{gr},3	17
Acidez (em Ph^2O^5) . .	2,48	0,03	1,96	126
Chloro (dos chloretos) .	1,89	0,10	6,53	28
Urea	4,69	0,45	29,38	15
A. urico	0,34	0,01	0,65	52
A. phosphorico . . .	1,54	0,05	3,26	47

O coefficiente urologico relativo intrinseco é 65,3.

Albumina — nada.

Glucosa — nada.

Densidade — 1019.

Côr — amarellada.

Peso theorico — 74^{k},1.

Peso real — 56,5.

Altura — 1^{m},62.

Cheiro proprio.

Deposito — nada.

(1) O HCl^{t} foi dosado pelo processo de Hehner e Seemann.

A 6 d'abril nova refeição de prova, tirando-se uma hora e meia depois. Volume — 40cc, côr esbranquiçada, cheiro butyrico, soffrivelmente emulsionado, filtrando regularmente, um pouco mucoso; reacção lactica e butyrica accentuadas, peptonas poucas. A dosagem dos elementos seguintes dá:

A = 0,15	$HCl^l = 0,00$		$Cl^f = 3,21$	
		$HCl^t = 0,04$ (1)		$\gamma = 1,01$
$\alpha = 4,05$	$HCl^c = 0,04$		$Cl^t = 3,25$	

Diagnostico. — Achamo-nos em presença d'um nevro-arthritico hereditario, confirmado eloquentemente pelo traçado uro-semeiographico em que, devemos notar, *a urea occupa o logar mais inferior* (lei de Gautrelet opposta á de Rommelaere) (2). Demais é um individuo de 55 annos que nunca padeceu do estomago e não devemos esquecer que Bouveret diz (pag. 530 loc. cit.) que a experiencia provou que se deve pensar no cancro gastrico sempre que se trata d'um individuo de 50 a 60 annos, gosando até ahi boa saude, sem perturbações dyspepticas anteriores, etc. Demais aquella dureza em placa é muito suspeita. A dôr podia fazer-nos lembrar a *gastralgia,* a *ulcera* (principalmente nos dias 13, 15 e 16 de março em que houve irradiações) e até o *tabes dorsalis,* mas o exa-

(1) O HCl^t foi doseado pelo processo de Hehner e Seemann.
(2) Gautrelet — *Urines, dépots, sédiments,* etc. — 1889, pag. 342.

gero da dôr pela pressão, a *analyse do conteúdo estomacal* e a ausencia de symptomas do lado do systema nervoso e mesmo o caracter subjectivo simples das dôres põem completamente de parte estas ideias.

Por outro lado o emmagrecimento contínuo, a perda de forças e a anemia com leucocytose e sem sopros (1), apparecendo n'um individuo de 55 annos é a tripeça sobre que assenta a *cachexia cancerosa*.

A analyse do conteúdo estomacal revela uma hypopepsia do 2.º grau com fermentações acidas, estado commum á gastrite parenchymatosa, mucosa e atrophica, á gastrite intersticial pura com atrophia das glandulas e mixta. Revela tambem atrazo da digestão e ligeiro grau de dilatação com stase o que é mui raro nos estados hypopepticos não cancerosos. Sobre tudo isto, direi que não ha ainda um mez que, por acaso, vi este mesmo individuo na rua dos Clerigos e então já a côr *amarello-palha* da pelle e o enorme grau d'emaciação me não deixaram absolutamente duvida nenhuma.

É, pois, uma gastrite *cancerosa*.

Prognostico. — Fatal.

Tratamento. — O leite e acido chlorhydrico que o alliviou muito, de modo que foi embora melhorado apparentemente.

(1) Distincção da chlorose e da anemia perniciosa progressiva.

Nota I. — Este caso é magnifico para mostrar quam *enganado* seria o clinico que apenas se limitasse a um interrogatorio. O doente dir-lhe-hia que tinha tido azías e pyrosis e que as dôres augmentavam para o fim da tarde, vomitando ás vezes. O clinico dar-lhe-hia os alcalinos e faria o diagnostico de hyperchlorhydria, isto é, peorava o doente porque lhe augmentaria as fermentações anormaes.

Nota II. — O clinico mais avisado, menos apressado e procurando ser mais conscencioso faria a medo o diagnostico de cancro que o mais leve sopro d'um habil dialetico lançaria por terra.

OBSERVAÇÃO III

José Pereira Soares da Cunha, de Sinfães, casado, de 37 annos, jornaleiro. Entrou para a enfermaria de clinica medica do Hospital Geral de Santo Antonio do Porto a 24 d'abril de 1895. Filho de pae rheumatico e varicoso; de mãe egualmente rheumatica, um pouco obesa e gastropatha (gastroxia?). Neto materno d'uma hysterica (ataques de gritar e fugir de casa, etc.) Tendo uma irmã gastropatha (vomitos nervosos?). Teve bexigas. Uma vez ou outra tem tido ligeiras bronchites, acompanhadas de rhinite, que rapidamente se debellam com sudorificos. Desde os 20 annos que tem padecido de azías, mas raras e, de longe a longe, algumas dôres de estomago. Ha, porém, dois annos a esta parte que os seus incommodos se exacerbaram e actualmente o seu dia é o seguinte: — em geral pela manhã acorda aborrecido, pouco refeito de forças, abatido, com mau gosto na bôca, vomitando ás vezes o que comeu na vespera e com dôres no epigastro. Almoça e fica melhor até que passada uma hora ou uma e meia e ás ve-

zes duas lhe apparecem de novo a azía, eructações acidas que ás vezes cheiram a gaz sulphydrico (como eu tive occasião de notar varias vezes), pyrosis, peso e dôres no epigastro, irradiando ás vezes para as costas. Os vomitos, evacuando o estomago, á noite, de noite ou então pela manhã, põem termo a estes incommodos. Conhecedor d'estes resultados, o proprio doente provocava os vomitos, mettendo os dedos na bôca. De resto o appetite conserva-se e todos os restantes orgãos e apparelhos vão funccionando sem queixa, havendo apenas tendencia para a constipação de ventre. Inspecção e palpação nada dizem. A percussão dá augmento da area tympanica estomacal. A succussão faz ouvir vascolejo e sentir-se ainda abaixo da linha de Labbé e dois dedos acima do umbigo. Isto em jejum.

Este facto motivou a extracção em jejum d'um liquido muito abundante (320^{cc}), de côr azul-esverdeada por reflexão e cinzento-azulada por transparencia. Esta côr é da camada superior, a inferior é cinzento-esverdeada e formada de borra de pão. Filtra-se regularmente.

Ha pigmentos biliares (reacção de Gmehlin), ha reacção lactica, ha peptonas e não syntonina. Deu á dosagem dos elementos seguintes:

A = 2,59	HCl^l = 1,72	Cl^f = 2,81	
	HCl^t = 1,99		γ = 1,7
α = 3,22	HCl^c = 0,27	Cl^t = 4,80	

No mesmo dia, 1 de maio, analysei-lhe tam-

bem as urinas de vinte e quatro horas, obtendo o resultado seguinte:

Elementos dosados	N.os achados no total das 24 horas	Normaes em 24 h. por 1 unidade urologica	Normaes em 24 h. para o individuo exam.o	Percentagens
Volume	1073cc	24cc	1453cc	73
Elementos fixos . . .	27gr,95	1,00	60,55	46
Acidez (em Ph^2O^5) . .	1,91	0,03	1,81	105
Chloro (dos chloretos) .	9,37	0,10	6,05	154
Urea	7,48	0,45	27,24	64
A. urico	0,67	0,01	0,60	111
A. phosphorico . . .	1,82	0,05	3,02	60

Albumina e glucosa não havia. O cheiro — *sui-generis*, a densidade — 1020, a côr amarello-avermelhada. Indican e sedimentos não havia. Havia carbonatos.

Peso theorico — 67k,9.

Peso real — 53k,2.

Coefficiente urologico relativo intrinseco — 60,55.

Nota. — Elle já estava a tomar CO^3HNa.

A 6 de maio deu-se-lhe a refeição de prova de Hayem e uma hora depois extrahiram-se 250cc (1) d'um liquido tendo a côr e o cheiro da

(1) Deve notar-se que se lhe não evacuou o estomago em jejum, antes de tomar a refeição, e com certeza elle tinha liquido de retenção.

refeição e com pão mal mastigado. Reacção lactica. Havia peptonas e syntonina. A dosagem dos elementos seguintes deu:

A = 1,46	$HCl^l = 0,52$	$Cl^f = 0,95$	
	$HCl^t = 1,62$		$\gamma = 2,7$
$\alpha = 0,85$	$HCl^c = 1,10$	$Cl^t = 2,57$	

Diagnostico. — Ha bradypepsia com hyperpepsia chlorhydrica tardia, retenção acompanhada de gastro-succorrhea e ectasia; portanto, trata-se d'uma *gastrite glandular hyperpeptica,* fortemente accentuada.

Prognostico — Desfavoravel bastante; no entretanto, seguindo com regularidade um tratamento apropriado, parece-me que seria susceptivel de cura.

Tratamento—Usaram-se alcalinos (CO^3HNa) em alta dose, até 15 gr. por dia. Usou-se tambem do sub-nitrato de bismutho, como moderador da secreção. Infelizmente este doente foi embora logo que obteve melhoras em relação a dôres e não quiz sujeitar-se novamente a tomar a refeição de prova, como era meu desejo.

Nota. — N'este caso a anamnese não enganava, mas não dava a certeza.

OBSERVAÇAO IV

(Enfermaria n.º 3—Director: Dr. Lemos Peixoto)

Joaquim dos Santos, de 65 annos, casado, jornaleiro, de Fanzeres, concelho de Gondomar. Entrou para o Hospital Geral de Santo Antonio a 18 de janeiro de 1895.

Quanto a antecedentes hereditarios apenas sabe que o pae tinha uma hernia inguinal reductivel facilmente e nada mais. Quanto a antecedentes pessoaes tem tido apenas algumas bronchites rapidamente debelladas com sudorificos. Ha cerca de anno e meio que começou a padecer de dôres no epigastro e a affrontar-se com as comidas. Ao principio isto não era todos os dias, mas pouco a pouco se foi tornando diario, começando a vomitar as comidas, umas vezes immediatamente depois de comer, outras algum tempo depois. Estes vomitos vinham com sangue e foi então que deu baixa ao hospital. Nunca teve azías, nem mau gosto na bôca pela manhã, nem pyrosis. No hospital o tratamento foi: nitrato de prata, poção de morphina

e leite. Melhorado e tendo deixado de vomitar, começou-se-lhe a lavar o estomago.

A 19 de julho tomei a meu cargo este doente. A 20 explorei-lhe o estomago em jejum e nada obtive. Depois de descançar algum tempo tomou a refeição de prova e passada uma hora extrahi 18cc d'um liquido mal emulsionado, quasi nada mucoso, de cheiro desenxabido, de côr esbranquiçada, dando á analyse:

A = 2,19	$HCl^l = 1,02$		$Cl^c = 0,77$	
		$HCl^t = 3,16$		$\gamma = 5,1$
$\alpha = 0,54$	$HCl^c = 2,14$		$Cl^t = 3,97$	

Não havia liquido para as reacções do costume. Mas em virtude do augmento do HCl^l e do pequeno valor de α é permittido suppôr que os (HCl^c) compostos chloro-organicos não são d'uma qualidade muito normal, pelo menos em parte, e que não havia acidos anormaes.

As dôres ainda apparecem ás vezes, mas pouco intensas e raras e já não irradiam para as costas, como quando vomitava.

A 30 de julho analysei-lhe a urina de vinte e quatro horas, obtendo o seguinte:

Elementos dosados	N.os achados no total das 24 horas	Normaes em 24 h. por 1 unidade urologica	Normaes em 24 h. para o individuo exam.o	Percentagens
Volume	1200cc	24cc	1692cc	70
Elementos fixos . . .	39gr,6	1,00	70,5	56
Acidez (em Ph^2O^5) . .	5,4	0,03	2,11	255
Chloro (dos chloretos) .	4,46	0,10	7,05	63
Urea	23,82	0,45	31,72	75
A. urico	0,22	0,01	0,70	31
A. phosphorico . . .	3,6	0,05	3,52	102

Coefficiente urologico relativo intrinseco — 70,5.

Peso theorico — 71,7, peso real — 69,4, altura 1m,73.

Não havia albumina, nem glucosa, nem pigmentos biliares. Indican havia em pequena quantidade.

A 17 d'agosto, depois de uma tentativa baldada, consegui tirar novamente, uma hora depois da ingestão da refeição de prova, o liquido seguinte: 16cc mui semelhante ao primeiro em tudo, deu á analyse:

$$A = 2{,}84 \quad HCl^l = 1{,}89 \qquad Cl^f = 2{,}04$$
$$HCl^t = 3{,}83 \qquad \gamma = 2{,}8$$
$$\alpha = 0{,}48 \quad HCl^c = 1{,}94 \qquad Cl^t = 5{,}87$$

Aqui por falta de liquido faço as mesmas considerações que acima.

A 18 de setembro novamente determinei o

chimismo ou estado gastrico. Depois d'uma tentativa frustrada, consegui tirar 20cc que deram:

A = 0,83	HCl^{l} = 0,73		Cl^{f} = 1,17	
		HCl^{t} = 0,87		γ = 1,7
α = 0,71	HCl^{c} = 0,14		Cl^{t} = 2,04	

Por falta de liquido as mesmas conclusões que acima fiz.

Diagnostico. — Achamo-nos em presença de um diathesico hyper-acido, revelado unicamente pelo traçado uro-semeiographico, que teve uma ulcera do estomago certamente precedida de hyperpsia, sarando d'aquella e continuando a soffrer d'esta, como se vê da primeira analyse que revela um estado de hyperpepsia chloro-organica, acompanhada de tachypepsia (Cl^{f} — e HCl^{c} +). E' um caso nitido de tachypepsia com excitação do processo digestivo. Trata-se, pois, d'um individuo que teve uma *gastrite glandular hyperpeptica,* que se complicou d'ulcera de que se curou, continuando a soffrer da primitiva affecção até que agora parece estar quasi curado.

Prognostico. — Benigno desde que não haja desvios de regimen.

Tratamento. — Ensaiei n'este caso o phosphato de sodio que Hayem dá em doses altas (4 a 6 gr.) e em doses pequenas (1 a 2 gr.), dizendo que as primeiras são sedativas e diminuem HCl^{l} sobre tudo e tambem HCl^{t}; ao contrario das segundas. Hayem, porém, não diz se

estas doses são diarias ou se são para dar de uma só vez a cada refeição, tornando-se então as doses pequenas em 3 a 6 gr. por dia (tres refeições) e as grandes em 12 a 18 gr. diarias.

Por outro lado os tratados de therapeutica e pharmacologia são inteiramente mudos a respeito de tal substancia, como medicamento anti-dyspeptico. N'estas condições principiei por dar 5 gr. sómente com o primeiro leite, após um descanço estomacal de sete dias em que o doente esteve só a leite com agua de cal. Um mez proximamente depois, a nova analyse revelou-me que aquella dose, a dar credito a Hayem, correspondia exactamente ás pequenas.

As sensações do doente, que accusava algumas ligeiras dôres, levavam-me á mesma conclusão. Portanto passou a tomar 12 gr. diarias — 4 pela manhã, 4 ao meio-dia e 4 á noite. As ligeiras dôres desappareceram, havendo apenas ao principio leve effeito purgativo; por fim a ultima analyse confirma plenamente as conclusões de Hayem.

Nota. — Eis aqui um caso em que era impossivel, sem a analyse do conteúdo estomacal, diagnosticar em principio a doença, o que, se tivesse sido feito, pouparia ao pobre homem aquella terrivel complicação — a ulcera.

OBSERVAÇAO V

(Enfermaria n.º 3—Director: Dr. Lemos Peixoto)

Maximino Barcia, de 42 annos, casado, jornaleiro, natural de Pontevedra (Hespanha) e residente no Porto ha cerca de quinze annos. Deu baixa ao Hospital Geral de Santo Antonio, pela quinta vez, a 8 de março de 1895.

Com relação a antecedentes hereditarios nada sabe.

Com referencia ao seu passado pathologico diz que teve sarampo; que padece d'hemorrhoidas, deitando mesmo algumas vezes sangue e que ha cerca de cinco annos tivera uma dôr sciatica na perna direita.

Historiando a doença actual, diz padecer do estomago ha cerca de oito annos. Esses padecimentos consistiam em azías, eructações, pyrosis, regurgitações acidas e algumas vezes vomitos, sobretudo de tarde, precedidos de dôres. Quando havia algumas dôres o arrotar allivia-va-o muito. Ha cerca de seis annos teve hematemeses que duraram pouco tempo, tornando a repetir-se d'ahi a tempos. Ultimamente a 7 de

março voltaram-lhe de novo as hematemeses, dando então baixa pela quinta vez ao hospital. Depois de entrar vomitou ainda duas vezes pela tarde precedendo azías e dôres fortes, mas sangue não tornou a vomitar.

A 18 de julho tomei este doente a meu cargo. N'esta altura já não se queixava d'azías nem de vomitos, mas as dôres da tarde e mesmo ás vezes de manhã voltavam-lhe bastantes vezes. Examinado em jejum encontrei-lhe vasco-lejo manifesto abaixo da linha de Labbé.

Este facto levou-me a sondar-lhe o estomago em jejum, extrahindo-lhe, a 19 de julho, 170cc d'um liquido, de cheiro a leite fermentado (o doente estava a leite), de côr esbranquiçada, parecia sôro de leite com bastantes coagulos, turvo, filtrando um pouco lentamente. Reacção lactica nitidissima. Pouca albumina, alguma syntonina e peptonas bastantes. A analyse dos elementos seguintes deu:

$A = 2{,}08$	$HCl^l = 0{,}65$		$Cl^f = 0{,}98$	
		$HCl^t = 3{,}09$		$\gamma = 4{,}1$
$\alpha = 0{,}61$	$HCl^c = 2{,}34$		$Cl^t = 4{,}07$	

A 24 do mesmo mez dei-lhe a refeição de prova, lavando-lhe uma hora antes o estomago com grande quantidade de agua fervida até sahir *quasi limpa* (1). Uma hora depois d'ingerida

(1) Verifiquei aqui e n'outro caso ainda o que Hayem diz algures — que é mui difficil, senão impossivel, lavar o estomago *completamente*.

a refeição tirei — 160cc d'um liquido cheirando a marmelada acida, de côr amarellada, bem emulsionado, turvo, filtrando regularmente e um pouco mucoso. Reacção lactica. Pouca albumina, alguma syntonina e peptonas. A analyse dos elementos seguintes deu:

A = 1,64	$HCl^l = 0,21$		$Cl^f = 1,19$	
		$HCl^t = 2,18$		$\gamma = 2,8$
$\alpha = 0,72$	$HCl^c = 1,97$		$Cl^t = 3,37$	

A 30 do mesmo mez dei-lhe novamente a refeição de prova que tirei uma hora depois, precedendo lavagem do estomago, como da primeira vez. Obtive cerca de 200cc d'um liquido, de cheiro á refeição, amarellado, turvo, de reacção lactica pouco nitida, com albumina, syntonina e peptonas. A analyse dos elementos seguintes deu:

A = 1,17	$HCl^l = 0,00$		$Cl^f = 0,77$	
		$HCl^t = 1,90$		$\gamma = 3,4$
$\alpha = 0,61$	$HCl^c = 1,90$		$Cl^t = 2,67$	

Finalmente, a 23 de setembro, nova analyse depois da refeição de prova deu — 150cc d'um liquido amarello-palha, de cheiro lactico, filtrando lentamente, dividindo-se em tres camadas, de que a superior é formada de mucosidades e a inferior de borra de pão pouco alterado.

Não havia albumina, mas sim syntonina e peptonas bastantes. Reacção lactica nitida. A analyse dos seguintes elementos deu:

$A = 0{,}98$ $HCl^{l} = 0{,}00$ $Cl^{f} = 2{,}08$

$HCl^{t} = 0{,}47$ $\gamma = 1{,}2$

$\alpha = 2$ $HCl^{c} = 0{,}47$ $Cl^{t} = 2{,}55$

A 25 de julho fiz-lhe a analyse da urina de vinte e quatro horas, obtendo os resultados seguintes:

Elementos dosados	N.os achados no total das 24 horas	Normaes em 24 h. por 1 unidade urologica	Normaes em 24 h. para o individuo exam.º	Percentagens
Volume	1200cc	24cc	1454cc	82
Elementos fixos . . .	33gr	1,00	60,6	54
Acidez (em Ph^2O^5) . .	1,53	0,03	1,81	84
Chloro (dos chloretos) .	6,36	0,10	6,06	104
Urea	22,51	0,45	37,27	60
A. urico	0,16	0,01	0,60	26
A. phosphorico . . .	4,24	0,05	3,03	139

Coefficiente urologico relativo intrinseco — 60,6.

Peso theorico — 70^{k}, peso real — $52^{k},75$.

Altura — $1^{m},60$.

Densidade — 1021. Ausencia de albumina e glucosa. Indican, pouco.

Varias vezes o encontrei com dôres e reconheci que após algumas fricções ao nivel proximamente do pyloro, as dôres abrandavam.

Este individuo está n'um estado de magreza bastante grande, pois devendo pesar proximamente 70^{k} apenas pesa $52^{k},75$, no entretanto de 25 de julho a 23 de setembro não diminuiu,

nem augmentou de peso. Conforme mostra a analyse das urinas, a nutrição faz-se, apesar de tudo, regularmente.

Diagnostico. — Este individuo teve naturalmente ao principio uma *gastrite parenchymatosa hyperpeptica* que se complicou de ulcera ha seis annos. Isto acompanhado de bradypepsia e retenção, que actualmente é bastante, não deixando nunca de haver pela manhã 350cc a 120cc, pouco mais ou menos, de liquido de retenção com fragmentos de comida ou coagulos de leite.

Aquella gastrite, depois de complicada d'ulcera, complicou-se tambem de gastrite interstitial com bradypepsia accentuadissima até á retenção e por fim parece caminhar para a atrophia glandular. A retenção parece devida a um certo grau de stenose pylorica, consequencia da cicatrisação da ulcera.

Actualmente, portanto, trata-se d'uma gastrite intersticial mixta com excitação glandular e tendencias para atrophia, acompanhada de retenção e dilatação, consequencia do começo de stenose pylorica.

Prognostico. — Desfavoravel e bastante reservado por causa da stenose pylorica e atrophia que se vão accentuando e que mais tarde talvez exijam uma intervenção cirurgica.

Tratamento. — Até eu tomar este doente a meu cargo o tratamento foi variado, indo dos alcalinos e dieta lactea até á morphina e lavagens do estomago. Eu desde o principio (18 de

julho) pul-o na dieta lactea, addicionando agua de cal, com o fim de vèr se o descanço o beneficiava.

Depois da analyse de 24 de julho, comecei a lavar-lhe o estomago com permanganato de potassio a 1‰, esperando, como succedeu em alguns casos a Hayem, accelerar o processo digestivo. Seis dias depois, a 30, vê-se que consegui moderar a intensidade reaccional do processo; mas, bem ao contrario do meu desejo e conformemente succedeu algumas vezes a Hayem, a digestão atrazou-se, apesar do individuo se sentir melhor. Parei com estas lavagens, continuando a lavagem com agua fervida simples. Comecei no dia 12 d'agosto a faradisar-lhe a região estomacal e tive de parar oito dias depois, porque as dôres começaram a apparecer. A 22 dei-lhe o brometo d'estroncio, como calmante, e diminui-lhe os liquidos á noite, dando dois ovos quentes em vez de leite. Apesar d'isto ainda pela manhã se retirava do estomago algum liquido e borra de comida, embora menos um terço pouco mais ou menos. Troquei o brometo pela atropina e cederam melhor, mas um dia ou outro voltavam.

Finalmente a 29 d'agosto dei-lhe, com o mesmo fim d'accelerar a digestão, o aloes (0,05 grammas), conseguindo effectivamente reduzir a 100cc proximamente o liquido de retenção retirado em jejum, mas nada mais, porque aqui a causa é mechanica.

Nota 1.—Eis aqui um caso em que se torna

bem palpavel a impossibilidade de obter o valor exacto de HCl^t pelo processo de Hehner e Seemann nas tres primeiros analyses.

Nota II. — Se se tivesse diagnosticado e tratado convenientemente desde o principio não tinha chegado ao estado deploravel a que chegou.

OBSERVAÇÃO VI

(Enfermaria n.º 3—Director: Dr. Lemos Peixoto)

José de Sousa, de 44 annos, solteiro, jornaleiro, de Louzada, entrou para o hospital a 7 de abril. Filho de epiletica e sobrinho d'uma cancerosa gastrica (?).

Em pequeno teve bexigas. Tem padecido de hemorrhoidas, de rheumatismo e de bronchites diversas facilmente debellaveis. Ha mais de oito annos que padece do estomago. Ao principio soffreu d'azias e amargores de bôca matutinos. Soffreu tambem de gastroxia matutina. Mais tarde começou a vomitar a comida algum tempo depois de comer, duas a tres horas, mas não todos os dias. Affrontava-se muito tambem com as comidas e passado algum tempo as dôres apoquentavam-no muito, ficando bem só quando tivesse evacuado o estomago. Ás vezes de manhã havia tambem algumas dôres.

Tomei a meu cargo este doente a 21 de julho. A 22 dei-lhe a refeição de prova, tendo-lhe tirado em jejum 200cc d'um liquido esverdeado, de cheiro desenxabido, com pigmentos biliares

(reacção de Gmehlin). Reacção lactica, com syntonina e peptonas. A analyse dos elementos seguintes deu:

A = 1,75	HCl^l = 1,09		Cl^f = 0,77	
		HCl^t = 4,28		γ = 6,5
α = 0,20	HCl^c = 3,19		Cl^t = 5,05	

Depois d'esta sondagem, lavou-se o estomago com agua fervida e uma hora e meia depois tomou a refeição de prova que, tirada uma hora depois, deu 200cc d'um liquido da côr e cheiro da refeição, turvo, filtrando depressa, nada mucoso, de reacção lactica, com pouca albumina, nenhuma syntonina e bastantes peptonas. Deu á analyse dos elementos seguintes:

A = 2,51	HCl^l = 1,11		Cl^f = 1,42	
		HCl^t = 2,79		γ = 2,7
α = 0,83	HCl^c = 1,68		Cl^t = 4,21	

A 19 de agosto novamente lhe dei a refeição de prova tirando no fim d'uma hora 80cc, de cheiro fresco, de côr ligeiramente esverdeada, com pouca albumina, alguma syntonina e peptonas. A analyse dos elementos seguintes deu:

A = 3,35	HCl^l = 2,44		Cl^f = 2,55	
		HCl^t = 3,22		γ = 2,2
α = 1,16	HCl^c = 0,78		Cl^t = 5,77	

Não ha reacção dos acidos estranhos. Finalmente, a 20 de setembro, nova analyse deu, no fim d'uma hora, 200cc d'um liquido de cheiro á refeição e côr da mesma, um pouco turvo,

sem mucosidades, formando duas camadas, sendo a inferior uma borra de pão em estado de digestão adiantada. Filtração bastante rapida. Albumina e syntonina não havia. Peptonas havia. A analyse dos elementos seguintes deu:

$$A=3{,}21 \quad HCl^{l}=1{,}93 \qquad HCl^{t}=3{,}21 \qquad Cl^{f}=4{,}53 \qquad \gamma=3$$
$$\alpha=1 \quad HCl^{c}=1{,}28 \qquad\qquad\qquad Cl^{t}=4{,}74$$

A 30 de julho analysei-lhe a urina de vinte e quatro horas, obtendo os resultados seguintes:

Elementos dosados	N.os achados no total das 24 horas	Normaes em 24 h. por 1 unidade urologica	Normaes em 24 h. para o individuo exam.º	Percentagens
Volume	1300cc	24cc	1556	83
Elementos fixos . . .	32,5	1,00	64,85	50
Acidez (em Ph^2O^5) . .	1,73	0,03	1,94	89
Chloro (dos chloretos) .	3,9	0,10	6,48	60
Urea	17,74	0,45	29,18	60
A. urico	0,53	0,01	0,64	82
A. phosphorico . . .	3,9	0,05	3,24	120

Coefficiente urologico relativo intrinseco — 66,85. Peso theorico — 72k,2, peso real — 57k,5. Côr e cheiro normaes. Ausencia de albumina e glucosa e vestigios de indican. Densidade — 1012.

Esta analyse mostra que a nutrição d'este individuo se faz regularmente e o augmento de

peso desde 30 de julho, que era de 57k,5, a 20 de setembro, que era de 58k,9, confirma-o.

Diagnostico. — Achamo-nos em presença d'um hyperpeptico geral ou typico, com brady-pepsia, retenção e gastro-succorrhea não constantes (porque varias vezes não lhe pude extrahir nada em jejum) e ligeiro grau de dilatação.

Trata-se, pois, d'uma *gastrite glandular hyperpeptica* bem accentuada.

Prognostico. — Benigno desde que se trate convenientemente, porque do contrario é mui grave. Póde curar-se perfeitamente.

Tratamento. — Leite sómente. Cinco grammas de phosphato de sodio no primeiro leite, exactamente como fiz ao doente da observação IV, obtendo tambem n'este doente o mesmo resultado, como se vê da analyse feita a 19 de agosto. Por isso d'ahi por diante dei-lhe quatro grammas, tres vezes ao dia, obtendo melhoras consideraveis. O doente achava-se perfeitamente bem, apoquentava-o só o desejo de comer, a ponto de eu lhe conceder bife, ovos e mesmo peixe do rio. A ultima analyse e o augmento de peso revelam bem as consideraveis melhoras. Aqui o phosphato disodico produziu tambem ao principio um ligeiro effeito purgativo.

Nota. — N'este caso os commemorativos põem o clinico na pista do diagnostico, a analyse vem sómente confirmar e *precisar* o diagnostico, bem como orientar melhor a therapeutica.

OBSERVAÇAO VII

(Enfermaria n.º 3—Director: Dr. Lemos Peixoto)

Antonio Sequeira, de 25 annos, solteiro, jornaleiro, natural de Moimenta da Beira.

Entrou para o hospital a 17 de maio de 1895. Filho de pae rheumatico (?) e de mãe que soffre d'enxaqueca. Um irmão e uma irmã padecem tambem de dôres de cabeça não tão fortes, nem acompanhadas de vomitos, como a mãe. Um outro irmão teve maleitas. De resto nada mais sabe.

Relativamente aos antecedentes pessoaes diz ter tido bexigas e uma outra doença em pequeno que durou um anno, mas de que nada sabe. Ha quatro annos teve fortes dôres de cabeça com arrepios e muito frio de pés, mas não chegou a suar, apesar de tentar. Isto repetia-se de mez a mez e outras vezes de dois em dois mezes, mas sem regularidade. Eram accessos frustes de intermittentes provavelmente, pois que presentemente o baço está augmentado de volume.

Historiando a doença actual diz que ha cer-

ca de dois annos começou a ter azias e arrotar bastante, algum tempo depois do jantar, chegando mesmo a ter ás vezes pyrosis. Algumas vezes chegou a vomitar, tendo então suores frios, mas isso succedeu-lhe muito poucas vezes. Desde abril para cá começou a sentir algumas dôres nas costas acompanhadas de grandes calores e alguma febre, o que o levou a dar baixa ao hospital em maio.

A 18 de julho tomei a meu cargo este doente. N'essa occasião queixava-se algumas vezes de grandes calores por dentro (na expressão do doente) ao nivel do epigastro e algumas vezes tambem, mas mais raras, de dôres. Grande constipação de ventre e alguma fraqueza e mollesa geral.

A 19 de julho dei-lhe a refeição de prova, tirando uma hora depois 80cc d'um liquido, de cheiro a marmelada, pouco pronunciado, da côr da refeição, muito mucoso, filtrando mui vagarosamente e turvo.

Reacção lactica nitida. Albumina em pequena quantidade, peptonas em bastante abundancia. Ausencia de syntonina. A analyse dos elementos seguintes deu:

$A=0,69$	$HCl^l=0,00$	$Cl^c=0,98$	
	$HCl^t=2,25$		$\gamma=3,2$
$\alpha=0,30$	$HCl^c=2,25$	$Cl^t=3,23$	

Em jejum nunca havia vascolejo, nem a sondagem do estomago dava nada.

A 29 do mesmo mez tornei a dar-lhe a re-

feição de prova, obtendo no fim de uma hora 120cc d'um liquido da côr da refeição, de cheiro desenxabido, um pouco turvo, um pouco mucoso, filtrando não mui depressa, de reacção lactica. Albumina havia pouca, syntonina nenhuma e peptonas poucas. A analyse dos elementos seguintes deu:

$$A=1,89 \qquad HCl^{l}=1,13 \qquad Cl^{f}=2,26$$
$$HCl^{t}=1,28 \qquad \gamma=1,5$$
$$\alpha=5,06 \qquad HCl^{c}=0,15 \qquad Cl^{t}=3,54$$

A 30 de julho analysei-lhe as urinas de vinte e quatro horas, obtendo os resultados seguintes:

Elementos dosados	N.os achados no total das 24 horas	Normaes em 24 h. por 1 unidade urologica	Normaes em 24 h. para o individuo exam.°	Percentagens
Volume	2000cc	24cc	1311cc	152
Elementos fixos . . .	25gr	1,00	54,65	45
Acidez (em Ph^2O^5) . .	0,8	0,03	1,63	49
Chloro (dos chloretos) .	5,88	0,10	5,46	107
Urea	27,52	0,45	24,59	111
A. urico	0,37	0,01	0,54	68
A. phosphorico . . .	4,32	0,05	2,73	158

Peso theorico — 61,8, peso real — 47,5.

Coefficiente urologico relativo intrinseco — 54,65.

Côr — amarello-palha.

Densidade — 1023.

Cheiro — ligeiramente ammoniacal.

Ausencia d'albumina e de glucosa.

Indican — em grande abundancia.

Exame microscopico: phosphato ammoniaco — magnesiano.

A 22 de setembro finalmente tornei a dar-lhe a refeição de prova, tirando no fim de uma hora 180cc d'um liquido, ligeiramente esverdeado, de cheiro desenxabido, turvo, dividindo-se em duas camadas com algumas mucosidades na superior, sendo a inferior formada de detritos de pão em estado de digestão adiantada, filtrando bastante depressa.

Pigmentos biliares havia poucos (reacção de Gmehlin). Reacção lactica. Ausencia d'albumina, syntonina bastante e peptonas poucas. A analyse dos elementos seguintes deu:

$A = 1{,}78$	$HCl^l = 0.87$		$Cl^f = 2{,}37$	
		$HCl^t = 1{,}28$		$\gamma = 1{,}5$
$\alpha = 2{,}22$	$HC^c = 0{,}41$		$Cl^t = 3{,}65$	

Diagnostico. — Trata-se d'um estado gastrico denominado — *hyperpepsia chloro-organica,* em que a maior parte dos productos HCl^c são certamente de má qualidade e em que ha fermentações anormaes e bradypepsia. Aqui, portanto, parece ter havido *gastrite gladular hyperpeptica* que depois se complicou d'um processo ou infiltração inter-glandular e de desvios do processo fermentativo normal. Ha, pois, gastrite intersticial mixta.

Prognostico. — Favoravel. Este caso é curavel.

Tratamento. — Ao principio dieta lactea com agua de cal e após a primeira analyse do conteúdo dei-lhe dois grammas diarios de phosphato disodico com o leite. O doente conservou-se na mesma sem sentir melhoras. O segundo exame mostrou-me que aquella dose não convinha, servindo sómente para transformar o primeiro estado (hyperpeptico chloro-organico) em outro (hyperchlorhydrico) e augmentar a bradypepsia.

Desmascarado assim aquelle primeiro estado, bastante obscuro, dei-lhe o phosphato disodico em alta dose (quinze grammas por tres vezes, ás comidas), obtendo resultados analogos aos que obtive com os doentes das observações IV e VI, como se póde vêr pela ultima analyse. O doente ultimamente achava-se muito melhor, a ponto de eu lhe permittir bife e pão, achando-se elle bem e tendo augmentado 11^{k},5 de peso.

Nota I. — Eis aqui um caso em que, se se doseasse o HCl^{t} pelo processo d'Hehner e Seemnann, era-se redondamente enganado. Este caso é bom tambem para mostrar a superioridade do methodo d'Hayem-Winter, porque só seguindo este methodo é que se póde fazer ideia da qualidade d'aquelles compostos chloro-organicos.

Nota II. — Os commemorativos lançavam o clinico, n'este caso, na pista do diagnostico, mas

era com certeza *absolutamente* illudido se se limitasse a indagar simplesmente o titulo acidimetrico e a reacção do HCl[1], como fazia Ewald e discipulos.

OBSERVAÇAO VIII

(Enfermaria n.º 3—Director: Dr. Lemos Peixoto)

João Antonio, de 38 annos, solteiro, jornaleiro, natural de Valpassos. Deu baixa ao Hospital Geral de Santo Antonio do Porto, a 14 de julho de 1895.

Com relação a antecedentes hereditarios nada sabe. Quanto aos pessoaes apenas pude averiguar a existencia d'um antigo eczema na perna esquerda. Historiando a doença actual diz que começou a padecer do estomago ha cerca de quatorze mezes. Ao principio tinha azia e pyrosis uma vez ou outra, depois começaram a apparecer: affrontação depois de comer, algumas dôres surdas no epigastro que irradiavam para o bordo das falsas costellas direitas, principalmente algum tempo depois de comer (uma a duas ou mesmo tres horas) e até de noite. Estes incommodos appareciam-lhe principalmente quando comia salpicão e carne gorda ou feijões. Pouco a pouco foram augmentando estes padecimentos, tornando-se quasi diarios até que ha cerca de quatro mezes começou a vomitar duas ou

tres horas depois de comer e ás vezes mais tarde, de noite, sobretudo se bebesse agua. As noites passava-as bem, salvo quando vomitava. Teve sempre vontade de comer e rebelde constipação de ventre. Actualmente continuam estes padecimentos que o teem feito emmagrecer muito, sentindo-se fraco e molle.

Á inspecção nada de notavel, salvo uma depressão accentuada da região epigastrica, de fórma que ha uma quebra brusca das costellas para baixo e signaes de vesicação, devida á tintura d'iodo (disse o doente).

Á percussão ha som tympanico uniforme desde dois dedos abaixo do mamillo esquerdo, até dois dedos abaixo do umbigo no sentido longitudinal; no sentido transversal estende-se desde o baço, que está normal em volume, até quasi á linha axillar direita, estendendo-se a dois dedos de travez acima do bordo das falsas costellas direitas. Praticando a succussão encontra-se vascolejo e onda em jejum que se sente perfeitamente em quasi toda a zona de som tympanico. Á palpação ha flaccidez em toda a linha.

A lingua está um pouco esbranquiçada e espalmada. A sêde é pouca.

A 16 de julho retirei-lhe do estomago em jejum 230^{cc} d'um liquido muito mucoso, da côr do soro de leite, cheirando a leite fermentado, filtrando vagarosamente. Reacção lactica nitidissima. Albumina e syntonina pequena quantidade, peptonas bastantes.

A analyse dos elementos seguintes deu:

A = 2,99	HCl^{l} = 1,24		Cl^{f} = 3,10	
		HCl^{t} = 2,77		γ = 1,8
α = 1,14	HCl^{c} = 1,53		Cl^{t} = 5,87	

A 17 de julho dei-lhe, lavando previamente o estomago com agua fervida, a refeição de prova, tirando uma hora depois 180cc d'um liquido de côr pardacenta, cheirando á refeição, turvo, ligeiramente mucoso, filtrando depressa, de reacção lactica. A analyse dos elementos seguintes deu:

A = 2,30	HCl^{l} = 0,54		Cl^{f} = 0,49	
		HCl^{t} = 3,86		γ = 8,8
α = 0,53	HCl^{c} = 3,32		Cl^{t} = 4,35	

A 18 do dito mez analysei-lhe as urinas de vinte e quatro horas, obtendo o seguinte:

Elementos dosados	N.os achados no total das 24 horas	Normaes em 24 h. por 1 unidade urologica	Normaes em 24 h. para o individuo exam.o	Percentagens
Volume	1075cc	24cc	1407cc	. 76
Elementos fixos . . .	30gr,1	1,00	58,65	51
Acidez (em Ph^2O^5 . .	1,29	0,03	1,75	73
Chloro (dos chloretos) .	7,63	0,10	5,86	130
Urea	10,08	0,45	26,39	38
A. urico	0,13	0,01	0,58	22
A. phosphorico . . .	1,31	0,05	2,93	44

Peso theorico — 70k,8, peso real — 46k,5.

Altura — 1m,67.

Coefficiente urologico relativo intrinseco — 58,65.

Côr — normal.

Cheiro — tambem.

Deposito — não havia.

Densidade — 1022.

Ausencia de albumina e glucosa.

Indican — em abundancia.

A 21 tomou um banho geral a titulo de limpeza e sobreveio-lhe uma bronchite rheumatica, com alguma febre irregular. Desappareceu dentro de oito dias.

Diagnostico. — A analyse da urina, assim como o conjuncto de todos os caracteres clinicos revela-nos que o terreno d'este individuo está resvalando apressadamente para o campo da escrofula. A primeira analyse do conteúdo estomacal indica-nos um estado *hyperpeptico geral* com bradypepsia, retenção e gastro-succorrhea, devida á excitação permanente, acompanhada de dilatação enorme (revelada pela percussão e succussão). Trata-se, pois, de *gastrite glandular hyperpeptica.*

Prognostico. — É favoravel desde que seja convenientemente tratado e elle siga o regimen apropriado e não se desmande.

Tratamento. — Comecei por lhe dar leite sómente com agua de cal e um gramma de subnitrato de bismutho e magnesia hydratada. Ao mesmo tempo todas as manhãs se lhe sondava

o estomago e lavava em seguida com um soluto a 1 $^0/_{0}$ d'acido salicylico. N'esta sondagem do estomago em jejum nunca deixou de se lhe encontrar liquido bastante abundante, variando de 300cc a 150cc. A 8 d'agosto passei a lavar-lhe o estomago com aquelle modificador — o permanganato de potassa a 1 $^0/_{00}$. O doente começou a sentir-se bastante melhorado. Desde que entrou e se começou a tratar deixou de ter azías e de vomitar. Apenas algumas dôres o incommodavam ás vezes, mas raras. Como eu visse que não deixava de apparecer pela manhã em jejum bastante liquido de retenção, dei-lhe o aloes, assim como fiz ao doente da observação v, mas o effeito por emquanto não é sensivel, como se deprehende da ultima analyse. A 25 de setembro dei-lhe novamente a refeição de prova e uma hora depois retirei do estomago 200cc d'um liquido de cheiro e côr da refeição, d'aspecto pouco turvo, nada mucoso, dividindo-se em duas camadas, sendo a inferior formada de pão já em estado bastante adiantado de digestão. Reacção lactica. Albumina e syntonina vestigios. Peptonas poucas. A analyse dos elementos seguintes deu:

A = 2,55	HCl^l = 1,27		Cl^f = 1,71	
		HCl^t = 1,94		γ = 2,1
α = 1,91	HCl^c = 0,67		Cl^t = 3,65	

Apesar d'isto o doente acha-se muito melhor, já não tem dôres, pede de comer, sobre-

tudo pão, e tem augmentado de peso, pois agora já pesa 52k,5.

Augmentou, pois, seis kilos. Demais aquella area do som tympanico está quasi reduzida á normal.

Nota I. — Eis aqui um caso que, sem a analyse do conteúdo gastrico, seria classificado de *enorme dilatação de estomago,* ficando o clinico muito satisfeito em ter diagnosticado um syndroma!

Nota II. — Estes e outros casos analogos mostram bem quam enganado fica o clinico que, sem a nova analyse de contra-prova, julga, pelos simples dados subjectivos, que o seu doente está curado.

OBSERVAÇÃO IX

(Enfermaria n.º 3—Director: Dr. Lemos Peixoto)

Francisco de Freitas, de 49 annos, casado, pedreiro, natural do concelho da Regoa (Sediellos). Entrou para o Hospital Geral de Santo Antonio a 9 d'agosto de 1895.

Filho de pae asthmatico, rheumatico, gastropatha e paludico; de mãe rheumatica, eczematosa e soffrendo d'enxaqueca. Os tios paternos, unicos que conheceu, padeciam de rheumatismo e de ulceras nas pernas, varicosas provavelmente. Dos irmãos não sabe nada. Quanto a antecedentes pessoaes diz que teve bexigas (e tem signaes), que tem padecido de rheumatismo, de asthma (tem bronchite asthmatica), de hemorrhoidas e que teve maleitas. Historiando a doença actual diz que ha quatorze annos proximamente que começou a padecer de accessos de gastroxia com dôres. Mas já antes padecia de azias, embora raras vezes. Aquellas crises gastricas eram, no principio, duas vezes por mez, pouco mais ou menos, e depois foram-se tor-

nando mais bastas até que ultimamente davam duas a tres vezes por semana. Não appareciam a horas certas, umas vezes davam em jejum, outras tres a quatro horas depois de comer, vomitando n'estes casos a comida. Ha cerca de quatro annos que teve a primeira hematemese na occasião d'uma d'essas crises gastricas. Teve tambem melena.

Quando entrou para o hospital diz ter deitado sangue, vomitando alguns dias antes, mas na enfermaria não succedeu vez nenhuma. Queixa-se de dôres muito fortes no epigastro que irradiam para as costas e para o peito. Tem tosse e expectora bastante. Tem o peito proprio dos emphysematosos. Á inspecção do epigastro nada ha de natural.

Á palpação ha dôr localisada que se exagera muito. Não ha vascolejo em jejum, nem signaes de dilatação gastrica. De resto tem appetite e muito grande. Tem constipação de ventre rebelde. Tem muita falta de dentes. Tem um sopro systolico tambem.

A 12 d'agosto dei-lhe a refeição de prova, tirando no fim de uma hora 110cc d'um liquido da côr e cheiro da refeição, um pouco turvo, mal emulsionado, nada mucoso, dividindo-se em duas camadas, de que a inferior é formada d'uma borra de pão pouco alterado e mal mastigado. A filtração não é muito rapida.

Ha albumina, mas pouca, syntonina não ha e peptonas ha poucas. Reacção lactica. A analyse dos elementos seguintes deu:

$A = 2,12$ $HCl^1 = 1,46$ $Cl^f = 2,04$

$HCl^t = 1,61$ $\gamma = 1,7$

$\alpha = 4,4$ $HCl^c = 0,15$ $Cl^t = 3,65$

A 18 d'agosto fiz-lhe a analyse das urinas de vinte e quatro horas, obtendo os resultados seguintes:

Elementos dosados	N.os achados no total das 24 horas	Normaes em 24 h. por 1 unidade urologica	Normaes em 24 h. para o individuo exam.o	Percentagens
Volume	900cc	24cc	1487cc	67
Elementos fixos . . .	28gr,8	1,00	61,97	46
Acidez (em Ph^2O^5) . .	3,05	0,03	1,85	164
Chlòro (dos chloretos) .	2,91	0,10	6,19	47
Urea	21,78	0,45	27,88	78
A. urico	0,28	0,01	0,61	45
A. phosphorico . . .	2,70	0,05	3,09	87

Peso theorico — $74^k,7$ — peso real — 49,25.

Altura — $1^m,63$.

Coefficiente urologico relativo intrinseco — 61,97.

Côr e *cheiro* normaes.

Densidade — 1016.

Ausencia d'albumina e de glucosa.

Indican em pequena quantidade.

Diagnostico. — Trata-se d'um bradytrophico hereditario brilhantemente confirmado pela analyse urologica, tendo um estado gastrico denominado *hyperpepsia chlorhydrica* ou *hyper-*

chlorhydria com *bradypepsia*. Este individuo primeiramente soffreu de *hyperpepsia chlorhydrica* que depois se complicou d'ulcera. As lesões devem ser as da *gastrite glandular hyperpeptica com ulcera*.

Prognostico. — Bastante reservado por causa da complicação, do estado social d'este individuo, tendo poucos meios para seguir um regimen conveniente e por causa da sua impaciencia em saciar a vontade de comer.

Tratamento. — Dieta lactea. Agua de cal no leite. Banhos sulfo-alcalinos:

Mono-sulfureto de sodio Chloreto de sodio. . . .	}	āa Cento e cincoenta grammas
Carbonato de sodio. . .		Trinta grammas
Agua.		Dois mil e quinhentos grammas

Dissolva e mande para um banho geral.

Tomava um cada dia.

Todos os dias se lavava o estomago com um soluto de nitrato de prata a 1 ‰. De seis em seis dias descançava dois dias. Por causa da bronchite dei-lhe os seguintes suppositorios de belladona e opio:

Extracto acquoso d'opio. Extracto de belladona. .	}	āa Vinte e cinco milligrammas
Manteiga de cacau . . .		Cinco grammas

Dei-lhe estes medicamentos em suppositorios para não me influenciarem o estado gas-

trico. Com este tratamento houve grande melhora, desappareceram as dôres, mesmo á pressão no epigastro; moderou-se muitissimo a bronchite. O doente diz que o que falta é dar-lhe de comer, porque de resto está bem. A 29 d'agosto sempre cedi e dei-lhe, além de tres litros de leite, um bife ao jantar e dois ovos quentes á ceia. O doente, a 31 d'agosto, pede alta e julga-se curado, mas nova analyse do conteúdo estomacal mostra que está muito longe d'isso.

A 31 dei-lhe, pois, novamente a refeição de prova, tirando no fim de uma hora 170^{cc} d'um liquido da côr da refeição, de cheiro desenxabido, bastante claro (mal emulsionado), nada mucoso, filtrando rapidamente, sem albumina, sem syntonina e com mui pequena quantidade de peptonas. Não ha reacção dos acidos estranhos. A analyse dos elementos seguintes deu:

$A = 2{,}95$	$HCl^l = 2{,}29$		$Cl^f = 1{,}60$	
		$HCl^t = 3{,}39$		$\gamma = 2{,}6$
$\alpha = 0{,}60$	$HCl^c = 1{,}10$		$Cl^t = 4{,}99$	

A urina de vinte e quatro horas analysada no mesmo dia 31 d'agosto, deu os seguintes resultados:

Elementos dosados	N.os achados no total das 24 horas	Normaes em 24 h. por 1 unidade urologica	Normaes em 24 h por ·g na dividuo exam.º	Percentagens
Volume	760cc	24cc	1484cc	51
Elementos fixos . . .	55,48	1,00	61,85	89
Acidez (em Ph^2O^5) . .	4,27	0,03	1,85	230
Chloro (dos chloretos) .	2,14	0,10	6,18	34
Urea	17,92	0,45	27,83	64
A. urico	0,14	0,01	0,61	21
A. phosphorico . . .	4,40	0,05	3,09	142

Peso theorico 74k,7, — peso real 49k.

Coefficiente urologico relativo intrinseco — 61,85.

Côr — amarello-avermelhada.

Cheiro — fresco.

Ausencia de deposito, d'albumina e de glucosa. Ha carbonatos.

Nota I. — Estas duas analyses ultimas mostram que o individuo, apesar de aparentemente melhorado, peorou tanto pelo lado digestivo, como pelo lado da sua bradytrophia.

A causa d'isto em grande parte foi a existencia de chloreto de sodio n'aquelle banho, facto que só me feriu depois d'estas duas ultimas analyses, quando procurava a causa do que ellas indicavam.

Nota II. — Eis aqui um caso em que é bem evidente o engano em que cahiria quem julgasse simplesmente pelas apparencias e sensações do doente.

OBSERVAÇÃO X

(Enfermaria n.º 3—Director: Dr. Lemos Peixoto)

Luiz Augusto Soares, de 23 annos, solteiro, alfaiate, natural de Arranhados, concelho da Mêda. Entrou para o hospital geral de Santo Antonio a 10 d'agosto de 1895. Filho d'uma nevropatha (mania religiosa, etc.) e dyspeptica (flatulencia, vomitos, etc.) e d'um rheumatico, hemorrhoidario, varicoso, eczematoso e dyspeptico (dôres de estomago, sobretudo). Tem cinco irmãos. D'esses, uma irmã padece d'ulceras pela cara e couro cabelludo, tuberculosas provavelmente. Os outros são sadios no dizer do doente. Quanto a antecedentes pessoaes diz ter tido sarampo em pequeno, aos 18 annos febre typhoide e ha dois annos uma bronchite aguda.

Historiando a doença actual conta que ha cerca de dois annos começou a sentir-se mal do estomago. Tres vezes por mez, pouco mais ou menos, tinha crises gastricas que consistiam em caimbras dolorosissimas do estomago; o doente vergava-se, dobrava-se, apertando o estomago para ter algum allivio. Eram verdadeiros accessos de gastralgia. Estes accessos ap-

pareciam cerca de tres ou quatro horas depois de jantar, augmentando para a noite até que vomitava, ficando alliviado. Affrontava-se muito, em geral, com as comidas. Depois d'almoçar ou jantar, mesmo nos dias em que não appareciam os accessos, tinha azias que costumava acalmar com alguns goles d'aguardente. Desde que entrou não tornou a vomitar e não lhe voltaram os accessos. Á inspecção e palpação nada ha de notavel. Em jejum não se encontra nada. A 12 d'agosto dei-lhe a refeição de prova, tirando no fim d'uma hora 60cc d'um liquido de cheiro acetico, esbranquiçado, turvo, um pouco mucoso, filtrando devagar com alguma albumina e peptona, e sem syntonina. Reacção lactica e acetica.

A analyse dos elementos seguintes deu:

A = 2,48	$HCl^l = 1,42$		$Cl^f = 2,37$	
		$HCl^t = 1,46$		$\gamma = 1,5$
$\alpha = 25,5$	$HCl^c = 0,04$		$Cl^t = 3,65$	

A 23 d'agosto tomou novamente a refeição de prova e no fim de uma hora tirei 200cc (!) d'um liquido da côr da refeição, de cheiro levemente acetico, ligeiramente mucoso, filtrando bastante rapidamente, um pouco turvo. Reacção lactica nitida. Abundancia de peptonas, ausencia de syntonina e pouca albumina.

A analyse dos elementos seguintes deu:

A = 2,22	$HCl^l = 1,24$		$Cl^f = 2,08$	
		$HCl^t = 1,49$		$\gamma = 1,7$
$\alpha = 3,84$	$HCl^c = 0,25$		$Cl^t = 3,57$	

A 9 de setembro analysei-lhe a urina de vinte e quatro horas, obtendo os seguintes resultados:

Elementos dosados	N.os achados no total das 24 horas	Normaes em 24 h. por 1 unidade urologica	Normaes em 24 h. para o individuo exam.o	Percentagens
Volume	1250cc	24cc	1452cc	86
Elementos fixos . . .	53gr,75	1,00	60,5	88
Acidez (em Ph^2O^5) . .	1,00	0,03	1,81	55
Chloro (dos chloretos) .	5,02	0,10	6,05	82
Urea	27,91	0,45	27,22	102
A. urico	0,31	0,01	0,60	51
A. phosphorico . . .	3,25	0,05	3,02	107

Peso theorico — 72k,3 — peso real — 48k,75.

Altura — 1m,72.

Coefficiente urologico relativo intrinseco — 60,5.

Finalmente, a 18 de setembro, novamente lhe fiz a analyse do conteúdo estomacal, obtendo um liquido bastante abundante — 80cc, cheirando á refeição, da côr da mesma, d'aspecto turvo, filtrando um pouco depressa, com poucos residuos. Reacção lactica Albumina ha pouca, syntonina nenhuma e peptonas bastantes. A analyse dos elementos seguintes deu:

$A = 2,15$ $HCl^l = 0,98$ $Cl^f = 1,97$

$HCl^t = 1,38$ $\gamma = 1,7$

$\alpha = 2,92$ $HCl^c = 0,40$ $Cl^t = 3,35$

Diagnostico. — Trata-se d'um estado gastrico denominado hyperpepsia chlorhydrica, com bradypepsia e fermentações anormaes. Portanto este individuo soffre d'uma *gastrite glandular hyperpeptica.*

Tratamento. — Dieta lactea. Desde o dia 12 até ao dia 23 esteve no uso diario de 300 grammas do soluto de citrato de potassa da Pharmacopeia portugueza.

A segunda analyse do conteúdo estomacal dá conta, pela primeira vez, da acção d'aquelle soluto sobre a presente doença do estomago. As melhoras são sensiveis e isso justifica agora d'uma maneira positiva o emprego tão vulgar d'este soluto nas doenças do estomago, mas só o justifica na presente doença e nada mais.

Desde 23 por diante até 17 de setembro esteve no uso de 4 grammas de phosphato de sodio, tres vezes por dia. As melhoras accentuaram-se cada vez mais rapidamente, como revela a analyse da urina e a ultima analyse do conteúdo estomacal. N'este intervallo o doente augmentou 3^{k} em peso.

Nota. — N'este caso os commemorativos só de *per si* lançam na pista do diagnostico, mas sem a analyse não se póde precisar. Ella vem precisal-o e confirmar os commemorativos.

Na analyse das urinas segui o systema de Gautrelet, como se deprehende dos quadros apresentados. *Os elementos fixos* são o residuo da evaporação á seccura a 100°. *A acidez* é determinada pelo processo acidimetrico, semelhante ao usado, e já descripto, para a determinação da acidez total do conteúdo estomacal. Os chloretos foram dosados pelo *processo de Volhard, modificado por Salkowski.* — *Reagentes:* — 1.° *Soluto de* AzO^3Ag. — Dissolver em 1 litro de H^2O 29gr,07 de AzO^3Ag, ou usar do soluto $n/_{10}$ de AzO^3Ag, já conhecido. Do 1.° — 1cc decompõe 0gr,01 de NaCl e do 2.° — 1cc decompõe 0gr,00585 de NaCl, ou corresponde a 6 milligrammas de NaCl proximamente. Por outro lado 0gr,01 de NaCl <> 0gr,006 de Cl. 2.° *Soluto saturado a frio d'alumen de ferro ammoniacal.* Reagente indicador, já conhecido. 3.° *Soluto de sulfocyaneto de ammonio.* Podemos empregar o que nos é já conhecido ou então titulal-o de fórma que 1cc <> a 1cc do 1.° soluto que deve n'este caso usar-se.

Technica. — Tomam-se 10cc d'urina filtrada e sem albumina e acidulada com 2cc de AzO^3H. Deitam-se n'um balão de 100cc e junta-se 50cc de H^2O e do 1.° soluto 15cc ou 25cc do soluto $n/_{10}$ e agite-se bem. Enche-se depois o balão até ao traço de graduação com H^2O. Filtra-se depois para uma proveta graduada, regeitando ou refiltrando as primeiras porções que véem turvas, até se obter 50cc. A estes 50cc juntam-se 2cc pouco mais ou menos do 2.° soluto e 100 ou 150cc de H^2O e algumas gottas de AzO^3H, se fôr preciso para descórar. Sobre este liquido deita-se gotta a gotta com a bureta ou uma pipeta graduadas o 3.° soluto até obter côr avermelhada persistente (sulfocyaneto ferrico). A operação está então terminada.

Calculo. — O dobro de c. c. do 3.° soluto empregados indica exactamente os c. c. de soluto argentico em excesso que, portanto, subtrahidos de 15 ou 25 dão uma differença que, multiplicada por 6 milligrammas, no primeiro caso ou por 36 decimilligrammas no segundo, dá o quantum de Cl em 50cc d'urina. O resto é uma simples proporção. *A urea* foi dosada umas vezes pelo apparelho de Regnard, outras vezes pelo de Ivon.

Dosagem do acido urico. — *Processo d'Haycraft-Deroide* (Union pharmaceutique, août, 93). — *Reagentes:* 1.° *Soluto de*

AzO^3Ag ammoniacal. — Dissolver 26 gr. de AzO^3Ag em H^2O, ajuntar AzH^3 até redissolver o precipitado e completar um litro. Conservar em frasco de vidro córado.

2.º *Mistura magnesiana.* — Dissolver 100 gr. de $MgCl^2$ crystalysado e puro e 150 gr. de AzH^4Cl puro em q. b. de H^2O, deixa-se resfriar e junta-se AzH^3 até forte cheiro. Completa-se depois 1 litro com H^2O. Filtra-se depois d'alguns dias. O liquido deve ser limpido.

3.º *Soluto de sulfocyaneto d'ammonio* (vide pag. 78).

4.º *O 3.º soluto da dosagem dos chloretos.* (vide pag. 149).

Technica. — A 50cc d'urina limpida, isenta d'iodo e d'albumina, juntam-se 50cc de H^2O para facilitar a agglomeração do precipitado. Áparte a 5cc do 1.º reagente juntem-se 5cc do 2.º e q. b. de AzH^3 para dissolver o precipitado. Limpida esta mistura junta-se áquella urina já preparada, deixa-se depositar o precipitado e decanta-se com cuidado. Juntam-se depois mais 100cc de H^2O ammoniacal a 1 %. Decanta-se novamente e filtra-se por aspiração para levar menos tempo e portanto não se alterar tanto o urato de prata. Para o filtro se não romper encaixa-se n'um pequenino filtro de tarlatana. Vae-se em seguida deitando H^2O ammoniacal a 1 % sobre o precipitado até que a H^2O de lavagem não precipite por HCl, nem por AzO^3Ag depois de neutralisado o AzH^3 por AzO^3H. Eu reconheci, depois de muitos ensaios, que uma lavagem com 200cc de H^2O ammoniacal era bastante, evitando-se assim aquelles ensaios com o HCl e AzO^3Ag.

Terminada a lavagem e, passadas as ultimas gottas atravez do filtro, tira-se-lhe a tarlatana e aparam-se as partes que não teem precipitado e o resto põe-se n'um copo e deita-se-lhe AzO^3H (5 a 6cc) e com uma vareta de vidro mexe-se bem. Desfeito o filtro deita-se 80cc de H^2O e 1 ou 2cc do 4.º reagente. Finalmente deita-se com a bureta graduada o 3.º reagente até ao apparecimento d'uma côr rosea persistente e uniforme.

Calculo. — O numero de c. c. do 3.º reagente gastos multiplicado por 0,0168 dá immediatamente a quantidade de acido urico existente nos 50cc d'urina. Isto porque 1cc do 3.º reagente <> 1cc da solução $n/_{10}$ de AzO^3Ag. <> 0gr,0168 d'acido urico.

Nota. — Para effectuar aquella filtração por aspiração o sr. dr. Julio Cardoso lembrou-se do seguinte apparelho simples, com-

modo e economico. — É um frasco cuja rolha é atravessada por dois canaes. N'um colloca-se um funil e pelo outro passa um tubo de vidro recurvado que se continua até ao fundo do frasco e para o lado de fóra é continuado por um tubo de borracha, tendo na outra extremidade um funil.

Para o fazer funccionar começa-se por enchel-o d'agua pelo funil do tubo que se mantem mais elevado do que o outro. É-se advertido de que elle está cheio quando a agua apparece no funil da rolha. Depois conserva-se assim sem voltar para baixo o funil do tubo emquanto se adapta perfeitamente ao funil da rolha o filtro com o liquido a filtrar. Depois immediatamente se volta para baixo o funil do tubo que deve ficar um pouco abaixo do fundo do frasco, funccionando de syphão e fazendo o vacuo dentro.

Dosagem do acido phosphorico. — *Processo de Neubauer.* — *Reagentes.*

1.º *Soluto de ferro-cyaneto de potassio* a $^1/_{10}$.

2.º *Soluto d'acetato de Na* de formula:

Acetato de sodio — dez grammas.

Acido acetico concentrado — cinco grammas.

Agua distillada — cem centimetros cubicos.

3.º *Soluto de phosphato acido de ammoniaco.* Dissolvem-se 3gr,240 de phosphato acido de AzH^3, secco a 100º, em um litro de H^2O. (100cc <> 0gr,2 de Ph^2O^5).

4.º *Soluto d'azotato d'uranio.* Dissolvem-se 40 gr. d'azotato d'uranio crystallisado em 600cc d'H^2O; junta-se AzH^3 até obter uma turbação persistente, juntem-se algumas gottas d'acido acetico até o liquido ficar limpido e depois completa-se um litro.

Technica. — Tomam-se 50cc d'urina bem agitada, sem albumina e acidulada com acido acetico, filtram-se e lançam-se n'um balão + 5cc do 2.º soluto. Aquece-se a b. m. e junta-se com a bureta graduada pouco a pouco o 4.º soluto, pondo de tempos a tempos em contacto uma gotta do liquido urinoso com outra do 1.º soluto. A apparição da côr castanha ligeira indica o fim da operação.

O numero de c. c. do 4.º soluto empregados multiplicado por 0gr,005 dá o *quantum* de Ph^2O^5 existentes em 50cc d'urina.

Nota 1. — O coefficiente urologico relativo intrinseco obtem-se assim:

Toma-se a media entre o peso theorico e o peso actual do individuo.

O peso theorico é dado pelas seguintes formulas em que A = altura expressa em centimetros e I = edade do individuo:

$$P = \frac{4.A}{10} - \frac{30-I}{2}$$ até aos 30 annos.

$$P = \frac{4.A}{10} + \frac{I-30}{2}$$ dos 30 aos 60 annos.

$$P = \frac{4.A}{10} - \frac{I-60}{2}$$ dos 60 por diante.

Nota 11. — Para obter os numeros normaes em vinte e quatro horas para o individuo examinado basta multiplicar o coefficiente urologico relativo intrinseco pelos numeros correspondentes a uma unidade urologica — quantidade dos elementos dosados excretada por kilogramma d'animal.

CAPITULO IV

Conclusões therapeuticas

Au point de vue thérapeutique, l'examen chimique du suc gastrique s'impose; lui seul peut nous donner des indications précises pour fixer le traitement diététique et médicamenteux.

8.ª conclusion du Rapport de M. le professeur Bourget.

(Première session du Congrès Française de Médecine Interne tenue à Lyon du 25 au 29 octobre de 1894).

(LE BULLETIN MÉDICAL, 1894, pag. 691.)

Hayem procurando determinar os effeitos dos medicamentos, chamados anti-dyspepticos, tanto no individuo physiologico, como no gastropatha, encetou uma obra monumental, que está destinada a prestar serviços relevantissimos, desthronando em therapeutica gastrica o empyrismo que infelizmente em nossos dias ainda campeia infrene.

D'esta maneira Hayem simplifica extraordinariamente a medicação das gastropathias, racionalisando-a e precisando-lhe as indicações. Essa obra grandiosa e fecundissima consiste em averiguar a acção dos diversos medicamentos sobre o estomago, não pelas sensações subjectivas do doente ou pelo exame physico, mas pela analyse chimica do conteúdo estomacal que é o *espelho* menos enganador e que mais *fielmente* reflecte o estado gastrico.

Procedendo d'est'arte, Hayem conseguiu *precisar* a acção e portanto as indicações, á vista da analyse, de muitos medicamentos até aqui empyricamente empregados. Assim é que elle foi levado a pôr uns de parte por completo e a rehabilitar outros, precisando-lhes as indicações.

Chegou tambem por esta mesma via a reconhecer que alguns medicamentos, na gastrite glandular hyperpeptica, por exemplo, produzem uma sedação á custa d'uma atrophia ou abafamento das glandulas provocado por um processo intersticial. N'este caso o remedio seria peor que o mal, comquanto o doente se achasse melhor, pois que são sobretudo as excitações glandulares que fazem soffrer.

No dia, pois, glorioso e de suprema felicidade para a humanidade gastropatha (que é a mais numerosa) em que por um lado se conheça precisamente a acção dos diversos medicamentos sobre o estomago são e doente e por outro esteja determinada a influencia dos diffe-

rentes alimentos sobre o mesmo orgão, comprehende-se facilmente a simplicidade e exactidão que haverá em tratar uma doença do estomago depois de diagnosticada. Infelizmente, porém, n'esta dupla via ainda os passos são poucos, comquanto já permittam uma orientação definida. Vamos, pois, caminhando da phase semeiologica das gastropathias para a phase anatomo-pathologica, mas a ultima, a de synthese, está ainda muito em embryão. Todavia póde-se desde já estabelecer com Hayem as indicações geraes seguintes:

Estados hyperpepticos

1.ª — Afastar todas as causas d'irritação local, prescrever um repouso relativo mais ou menos severo do orgão. Para a preencher o leite, os bifes, os ovos, etc., n'uma palavra os alimentos de mais facil e prompta digestão satisfazem.

2.ª — Usar de processos de revulsão, capazes de moderar, por via reflexa, a irritação estomacal. Para a preencher um dos revulsivos melhores é a compressa de Priessnitz, depois vem os differentes revulsivos.

3.ª — Usar de medicamentos sedativos e depressivos do processo estomacal, particularmente os meios capazes de diminuir a producção dos elementos chlorados, de moderar a reacção fermentativa e de calmar a hypersthesia ou erethysmo nervoso. Para a preencher

temos: *carbonato monosodico,* em solução a 5 % em alta dose (12 a 24 gr.) dado durante as digestões; *sulfato de sodio* (4 a 6 gr.) em jejum em solução; *phosphato disodico* ás comidas em alta dóse (12 a 15 gr.); *lavagens estomacaes*, com permanganato de potassio a 1 ‰, com acido salicylico a 1 ‰, com nitrato de prata a 1 ‰, com carbonato monosodico a 20 a 30 ‰ (sobretudo na hyperchlorhydria precoce, mas cuidado, porque a augmenta); etc., etc.

4.ª — Combater a repercussão do estado gastrico sobre o organismo e sobre as funcções nervosas por meio dos modificadores da hygiene e dos agentes physicos susceptiveis de determinar uma acção tonica, nevrosthenica e sedativa (alimentação reconstituinte em harmonia com o preceito acima, tonicos, hydrotherapia, etc., n'uma palavra, a medicação d'esses estados secundarios).

5.ª — Emfim usar dos meios mechanicos (massagem, electrisação), quando ao lado da hyperpepsia se notar atonia gastrica.

Estados hypopepticos

1.ª — Afastar todas as causas d'irritação local (pois que estes estados são geralmente tambem d'origem irritativa), impôr ao orgão o minimo de trabalho possivel. O leite satisfaz perfeitamente esta indicação. Nos estados do 2.º e 3.º grau o kephir é o melhor alimento-medicamento. Se ha atonia, bradypepsia e por

conseguinte geralmente fermentações anormaes, usar-se-ha das *lavagens estomacaes,* dando a preferencia ao benzoato de sodio (a 2,5 ou 5 %).

2.ª—Levantar o processo digestivo com os meios apropriados *(phosphato de sodio,* um a dois grammas ás comidas, tres vezes por dia; *noz vomica,* sobretudo se ha atonia, mas cuidado, porque depois da excitação vem a depressão; finalmente o *leite* e o *kephir* ainda preenchem muito bem esta indicação.)

Por fim direi que, quando ha fermentações anormaes e hypopepsia intensa o acido chlorhydrico e a pepsina podem dar algum resultado.

PROPOSIÇÕES

Anatomia — O ponto do exo-craneo mais exactamente em relação com a extremidade superior da fenda rolandica está ao lado da linha sagittal, a meia distancia naso-iniana mais 2 centimetros, a partir do sulco naso-frontal.

Physiologia — O estomago não segrega acido chlorhydrico.

Materia medica — Sempre que fôr possivel evitarei, na administração dos medicamentos, o methodo ingestivo.

Anatomia pathologica — As inflammações idiopathicas das sorosas não existem.

Pathologia geral — Acceito a theoria phagocytaria da immunidade.

Pathologia interna — O diagnostico da diphteria só póde fazer-se bacteriologicamente.

Pathologia externa — N'uma fractura aberta do craneo, com cavalgamento ou depressão dos fragmentos, sem symptomas de compressão cerebral, deve fazer-se a trepanação.

Operações — Na costura do ventre, depois d'uma laparotomia em qualquer ponto da linha branca, prefiro applicar o processo de que J. Dauriac se lembrou na cura radical da hernia umbilical.

Partos — A mulher gravida é uma bradypeptica.

Hygiene — Urge sequestrar os leprosos em Portugal.

Visto,
R. Frias.

Póde imprimir-se,
Wenceslau de Lima,