

SOCIETAT DE RADIOLOGIA I ELECTROLOGIA DE CATALUNYA

Sessió del 18 de gener del 1935

Estudi radiològic de la mucosa gàstrica i de les gastritis

pel Dr. T. A. Pinós

(Treball de l'Escola de Patologia Digestiva de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
Dr. Gallart Monés)

La gastritis és una malaltia que en el transcurs del temps ha sofert les més grans variacions si ens referim a la seva importància clínica. Quan l'any 1812 Broussais la descrivia com la malaltia més freqüent, basant-se en les alteracions que presentava la mucosa gàstrica de la major part d'autopsiats; que no eren altra cosa que alteracions cadavèriques, se li arribà a donar una tal importància que hom sospitava era la causant de la major part de trastorns gastro-intestinals. La reacció en sentit contrari no tardà en fer-se sentir i aleshores, per contracop, caigué en l'oblid absolut. Recerques modernes han posat de manifest que les lesions inflamatòries de la mucosa gàstrica tenen existència real. Konjetzny, Nicolaysen, Puhl, Kalima, Orator i entre nosaltres Gallart, Corachan, Vilardell, Corachan Llord, per no citar-ne sinó uns quants, s'han ocupat extensament d'aquest assumpte posant de manifest la importància de la inflamació de la mucosa gàstrica en la patogènia de les malalties de l'estómac, uns creient que l'ulcus i el càncer no són altra cosa que el resultat final d'una gastritis crònica i altres pensant que és un símptoma més o menys manifest que acompanya a aquelles lesions, negant-ne en absolut el seu valor patogènic.

Malgrat les descripcions anatomo-patològiques tan perfectes de la gastritis, el concepte clínic que es té d'aquesta malaltia és ben difús i diferent segons cada grup d'autors i està subjecta encara en l'actualitat a discussions ben apassionades. No entrarem a fons respecte l'aspecte clínic de la gastritis per no ésser aquest l'objecte del nostre treball, però sí que voldriem recordar que la clínica d'aquesta malaltia està encara per fer.

Les extenses i perfectes monografies d'Albrecht i Berg sobre l'estudi radiològic dels plec de la mucosa gàstrica i el gran valor de les seves alteracions morfològiques per al diagnòstic de la gastritis, és tema que des de fa alguns anys ocupa el primer lloc en radiologia. És un procediment elegant i nou, que produeix unes imatges fotogràfiques realment sorprenents, però la vàlua clínica de les quals no és ni de molt tan elevada que pugui substituir el mètode

clàssic. Sigui com sigui l'estudi dels plecs de la mucosa gàstrica per la capa fina de substància opaca, és el tema que actualment presenta més importància. Per aquest motiu creiem interessant donar un resum de les tècniques emprades des dels primers autors fins als nostres dies.

TECNiques EMPRADES PER A L'ESTUDI DELS PLECS DE LA MUCOSA GÀSTRICA. — En 1904, Rieder de Munich, recomana l'ús de la mixtura coneguda amb el nom de "menjar de Rieder" i féu notar ja que després de l'enema de bismut les divisions còliques eren millor apreciades quan el bismut havia precipitat en la mucosa intestinal, o sigui després d'alguns minuts.

Holznecht i Brauner, en 1906 empraren la solució aquosa de bismut, 10 gr. per 50. La palpació de l'estómac els permeté observar la mucosa gàstrica, que varen intentar fos encara més perfecta, fent ingerir al malalt 4 grams d'àcid tartàric i cinc o set de bicarbonat sòdic.

Cole, amb el mateix mètode, obtenia radiografies perfectes de la mucosa, que segons l'autor, es poden comparar amb les més perfectes obtingudes amb tècniques modernes.

Del 1905 al 1909, l'exploració de l'aparell digestiu cada dia més en voga, es basava quasi exclusivament en l'estudi dels símptomes indirectes. Els resultats no eren molt satisfactoris. Els aparells existents en aquella època no eren adequats per a l'estudi de l'aparell digestiu.

L'any 1906 pot senyalar-se amb pedra blanca en els annals de la radiologia, Snook presentava a l'American Roentgen Ray Society, el primer aparell amb transformador, les modificacions del qual introduïdes l'any 1907 varen permetre obtenir radiografies en fraccions de segon, i féu adelantar considerablement els coneixements sobre l'aparell digestiu sota el punt de vista radiològic; la introducció de les *pantalles* de reforç completaren l'obra.

En aquesta mateixa època una suspensió més fina de bismut i un examen més detallat, permeté obtenir imatges clares de la mucosa gàstrica. Tota tumoració vegetant era senyalada pel radiòleg, amb el nom de defecte de repleció o bé zones de rarefacció, quan estava voltat per totes parts de papilla opaca.

La continuïtat dels plecs de la mucosa es descriu com símptoma patognòmic de lesió no destructiva. En 1908 la desaparició de la figura de la mucosa gàstrica era descrita com un dels principals símptomes del càncer, igual que la rigidesa dels contorns o parets de l'estómac.

En 1909, Kaesle, Rieder i Rosenthal, intenten amb èxit l'estudi cine-radiogràfic de l'aparell digestiu.

En aquesta mateixa època Cole dona a conèixer la radiografia seriada.

Bachen i Cunther, en 1910, introdueixen l'ús del sulfat de bari.

Elischer, en 1911, emprà una pasta espessa composta de 75 grams de "Zirkonyoxyd" i de 30 a 40 grams de mucilac d'acàcia, injeçant a l'estómac per mitjà d'un tub uns 30 grams d'aquesta barreja. Posant el malalt en totes posicions,

als deu minuts es pot obtenir una imatge de la mucosa gàstrica. Al mateix temps emprà la insuflació per aire.

Forsell, 1913, es serveix de petites quantitats de papilla per a poder realitzar els relleus de l'estómac. Els treballs de Forsell foren ampliats pel seu deixeble Akerlund, en 1921.

De 1912 a 1923, fou la lluita entre els partidaris dels mètodes directes i els dels mètodes indirectes, o sigui de les lesions visibles o no radiològicament.

En aquesta època l'estudi seriati de l'estómac demostrà la importància de les modificacions de la mucosa gàstrica.

En un pseudo defecte de repleció produït per un espasme o per compressió es pot veure la mucosa perfectament, mentre que falta la seva imatge en el veritable defecte de repleció, produïda per una neoformació.

Per a l'estudi de la mucosa gàstrica, es recomanava una tècnica especial, que consistia en un dèbil suspensió de bismut en aigua.

Cole publica una ràdio practicada en octubre de 1910, que representa el primer assaig per a visualitzar la mucosa de l'estómac que es pot comparar amb les més perfectes obtingudes modernament.

Durant algun temps aquest autor emprà els dos procediments: "la radiografia seriada amb un estómac moderadament ple i l'estudi de la mucosa gàstrica". La radiografia seriada i un estómac moderadament ple de "papilla" és el millor estudi exploratori segons la seva experiència personal, reservant l'estudi de la mucosa gàstrica solament per a determinats casos especials i encara quan els procediments ordinaris no han donat els símptomes necessaris per a diagnosticar la lesió sospitada.

En 1921, Akerlund cridà novament l'atenció sobre els símptomes directes de l'ulcus duodenal, publicant una extensa monografia sobre aquest assumpte. Aquest treball assenyalà pràcticament el començament d'un període radiodiagnòstic de l'aparell digestiu, perquè féu fixar l'atenció sobre el valor dels símptomes directes. Els canvis morfològics de les parets gàstriques foren estudiats amb gran interès.

Akerlund descriu la tècnica de la petita capa de cos opac i de la pressió en cap duodenal a fi i efecte de poder veure la mucosa.

Des d'aquesta data els treballs adquireixen més precisió, no solament respecte el significat dels replers de la mucosa gàstrica, sinó també per a comprendre la gènesi de les malalties digestives. Són notables els estudis de Orator, Elze, Aschoff, etc.

Rendich, en 1923, proposa l'estudi de la mucosa gàstrica per la ingestió de petites quantitats de cos opac. Per a obtenir aquest objecte recomanava agafar goma aràbica, dissolta amb volum igual d'aigua, afegint a aquesta solució igual quantitat de subnitrat de bismut. En el moment de l'examen, el malalt pren una cullerada de la pasta preparada. Per a l'examen dels replers de la paret anterior s'empra el decúbit pro, i el supí per a l'examen de la paret posterior.

Rendich pretén estudiar d'una manera perfecta, per mitjà d'un buidatge

més lent de la papilla, l'ulcus gàstric i les neoplàsies; una fàcil diferenciació entre els defectes de repleció produïts per lesions intrínseques i extrínseques, satisfactori i pràctic examen dels gastroenterostomitzats, possibilitat d'estudiar els canvis que a la mucosa produeixen les gastritis, l'estudi fàcil del budell prim, millor diferenciació entre les lesions benignes i malignes, entre les lesions orgàniques i espasmòdiques i finalment poder descriure les adherències periduodenals.

Beastrup, en 1924, proposà per a obtenir el mateix resultat, dos procediments: el primer consisteix en introduir a la cavitat gàstrica dos grams de pols de bismut, bufant-lo per una sonda fent que el depositi a la superfície de la mucosa gàstrica. Com es comprèn, la tècnica és difícil i de resultats incerts. Pel segon mètode, es dona una cullerada de les de sopa de la barreja opaca fent ingerir després al pacient de dos cents a dos cents cinquanta grams de papilla d'arròs.

Albrecht segueix la tècnica de Berg, que amb lleugeres modificacions, és la mateixa de Rendich. Aquest autor emprà una solució acuosa de sulfat de bari de 3:4. Després de la ingestió lenta de la barreja, s'examina el malalt en diferents posicions. Perquè l'examen sigui més complet i la imatge de la mucosa gàstrica apareixi amb tots els seus detalls, s'ha de practicar prèviament un lleuger massatge de la regió gàstrica. Per a practicar les radiografies es comprimeix suaument la paret abdominal, a fi i efecte de poder obtenir una imatge detallada.

Seguint les indicacions de Maragliano, Vallebonas en 1926, provà d'obtenir la imatge de la mucosa amb pasta opaca i polvos efervescents. Amb aquest objecte subministra al malalt sulfat de bari i 50 grams d'aigua simple. Després d'un lleuger massatge epigàstric fa prendre al malalt quatre grams d'àcid tartàric en 30 c. c. d'aigua i seguidament quatre grams de bicarbonat sòdic amb la mateixa solució.

La vipedestació s'empra per a l'examen del cos i fons gàstrics i els decúbits laterals per a la regió piloroduodenal.

Hilpert, en lloc d'usar els polvos gasògens ho fa insuflant per mitjà d'una sonda. La seva tècnica és com segueix:

S'agafen 20 o 30 grams de sulfat de bari i 15 grams de bolus alba. Es fa ingerir al malalt la barreja a poc a poc, procurant que empapi tota la mucosa de l'estómac. Després d'un lleuger massatge s'introdueix per mitjà d'una sonda duodenal, 300 ó 400 c. c. d'aire.

Stierlin i Shaoul posen davant la pantalla el malalt per a explorar-lo, administrant-li dues cullerades d'una suspensió homogènia de bari i goma tragacant, acabant l'examen en decúbit pro i emprant la compressió de grans porcions gàstriques.

La composició de la barreja és la següent:

Sulfat de bari, 600 grs.; goma tragacant, 3 ó 5 grs.; alcohol de 90°, 10 grams; acetat d'amil, 10 grs.; aigua, 800 grs.

Una vegada feta la barreja es cola per a obtenir una crema molt fina. Aquests autors empen per a la compressió un cinturó especial.

Entre nosaltres, Vallribera, segueix una tècnica molt semblant a la de Vallebona, però emprant major quantitat de cos opac i al mateix temps vigila per radioscòpia, el temps i la posició que dona una imatge més perfecta de la mucosa gàstrica.

En el mes de març del 1931, Gilbert i Kadrnka a la Societat de Radiologia de París donen a conèixer un nou mètode d'impregnació de la mucosa gàstrica per mitjà de l'umbrathor, que segons ells no presenta cap avantatge sobre els procediments ordinaris a base de sulfat de bari, almenys que s'usi conjuntament amb la insuflació.

En aquest cas el sulfat de bari es deposita al fons de la cavitat gàstrica, mentre que les sals de tori queden adherides a la mucosa de l'estómac produint un contrast suficient per a llegir els replers de la mateixa. S'adjuntarà, doncs, la impregnació i la pneumoradiografia.

La impregnació de la mucosa intestinal per via retrògrada, és encara més perfecta. L'umbrathor sembla ésser la substància específica per a aquestes observacions. Els seus avantatges són: que reparteix més uniformement i s'adhereix millor. L'inconvenient és el seu preu elevat.

En el mateix mes Bluhbam, Frick i Kalkbrenner, que abunden per a l'ús dels col·loïdals en radiodiagnòstics, assenyalen el paper que juguen les diferents cargues elèctriques dels electròlits i els biocol·loïdes, segons es tracti d'impregnació d'una mucosa normal o patològica. (Maig, 1931, Société de Radiologie.)

René A. Gutmann i Nemours A., es serveixen d'una barreja formada d'una cullerada de gelobarina i dos rovells d'ou. Per aquest procediment, segons aquests autors, la pasta opaca s'adhereix fins als plects de la cambra d'aire. (1931, Société de Radiologie.) Entre nosaltres Gutiérrez Arrece i els germans Erce de Madrid segueixen un procedimnt semblant.

Cottenot i Cherigié, La Sauce i Meyer-Oulif (octubre 1931, Société de Radiologie) empen un preparat nou a base de sals de tori, cos que ocupa el penúltim lloc de l'escala atòmica de Mendeleieff, que reuneix els màxims avantatges per a l'observació de la mucosa gastrointestinal, perquè a més del seu pes atòmic elevat i carèixer d'efectes tòxics, s'adhereix millor que les sals de bari, a la mucosa digestiva.

Abans ja s'havia emprat el biòxid de tori en l'estat col·loïdal, que segons ell, representa més inconvenients que els preparats cristal·loïdes. La floculació dels col·loïdes és més un inconvenient que un avantatge.

L'umbrathor introduït per via rectal i posat en contacte durant deu minuts amb la mucosa intestinal deixa sobre la mateixa un dipòsit, la repartició del qual depèn de la floculació de l'umbrathor, produït pels líquids de secreció que posseeixin cargues elèctriques contràries. Aquestes cargues varien segons els diferents llocs de la mucosa, segons sigui normal o patològica, que estigui inflamada o lagada i per consegüent resulten dipòsits de valor diferent.

L'umbrathor és un hidrosol suspensoide. És evident que la ruptura d'e-

quilibrí d'una sal suspensoide i per consegüent el poder reunir-se en míceles és degut primitivament a les cargues elèctriques. La seva floculació és deguda, doncs, a la neutralització de les cargues elèctriques de les míceles produïdes pels electròlits de carga oposada.

Aquesta floculació es produeix massa fàcilment per a que li poguem donar un valor clínic, puix que les imatges radiològiques de la mateixa poden presentar els aspectes més imprevistos.

Per aquest motiu han deixat els cossos col·loïdals i usen els cristal·loïdes.

Per l'examen de la mucosa gàstrica empen el Mucothor compost de:

Òxid de tori	10 grams.
Bicarbonat sòdic	5 grams.
Excipient mineral	5 grams.

Aquest producte es presenta sota l'aspecte d'una pols blanca lleugerament salina. En el moment de l'examen, es barrejen intimament amb un rovell d'ou, que és l'excipient que, segons els autors, presenta majors avantatges. El bicarbonat, produeix una lleugera quantitat de gas, que ajuda a distendre l'estómac. Per a empapar completament la mucosa gàstrica s'ha de posar el malalt en tots els decúbits.

Perquè l'examen sigui complet, s'ha de practicar, després de l'estudi de la mucosa, l'estudi de la cavitat gàstrica, pel procediment ordinari, ja emprant el sulfat de bari, o emprant el pulvathor:

Fosfat de tori	90 grams.
Excipient mineral	35 grams.
Goma en pols	35 grams.

És una pols inalterable que es barreja fàcilment amb l'aigua, en suspensió estable. Per a l'estudi de l'intestí, es pot emprar un pulvathor especial:

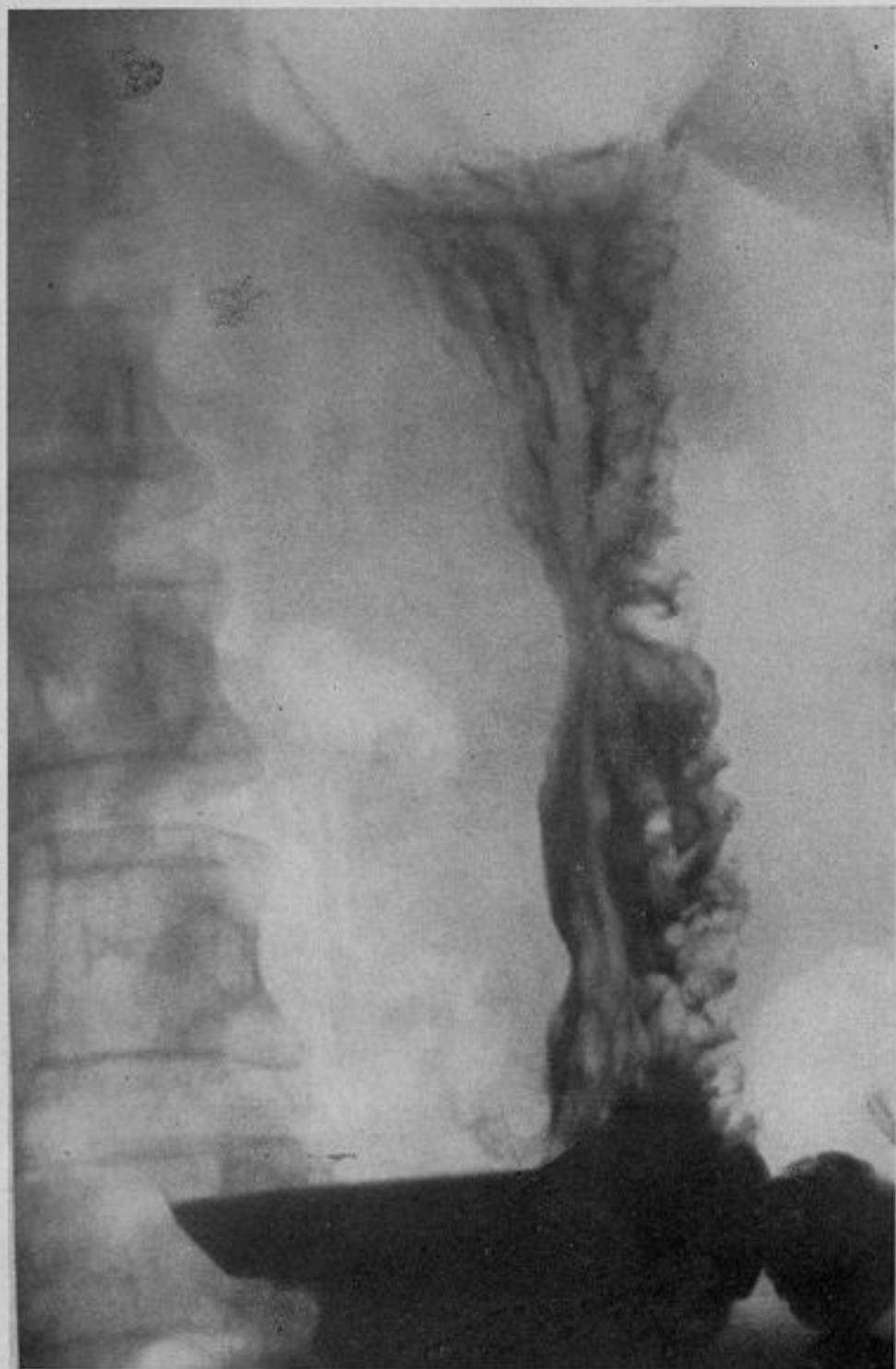
Fosfat de tori	80 grams.
Excipient mineral	70 grams.
Sulfat de sodi	5 grams.

Per prendre aquest preparat en tres vegades, barrejat amb llet, sense sucre, pel gust sali del sulfat sòdic.

Makoto Saito va intentar modernament estudiar la mucosa gàstrica així com tota alteració de les parets de l'estómac pel següent procediment: fa ingerir al malalt una petita quantitat de cos opac embadurnant pels diferents decúbits totes les parets de l'estómac, un cop obtingut aquest objecte fa ingerir pòlvors gasígens (bicarbonat i àcid cítric) fins a distendre moderadament la cavitat gàstrica, immediatament o abans de la ingestió dels pòlvors gasígens practica el pneumoperitoneo. Per aquest procediment, al dir de l'autor,

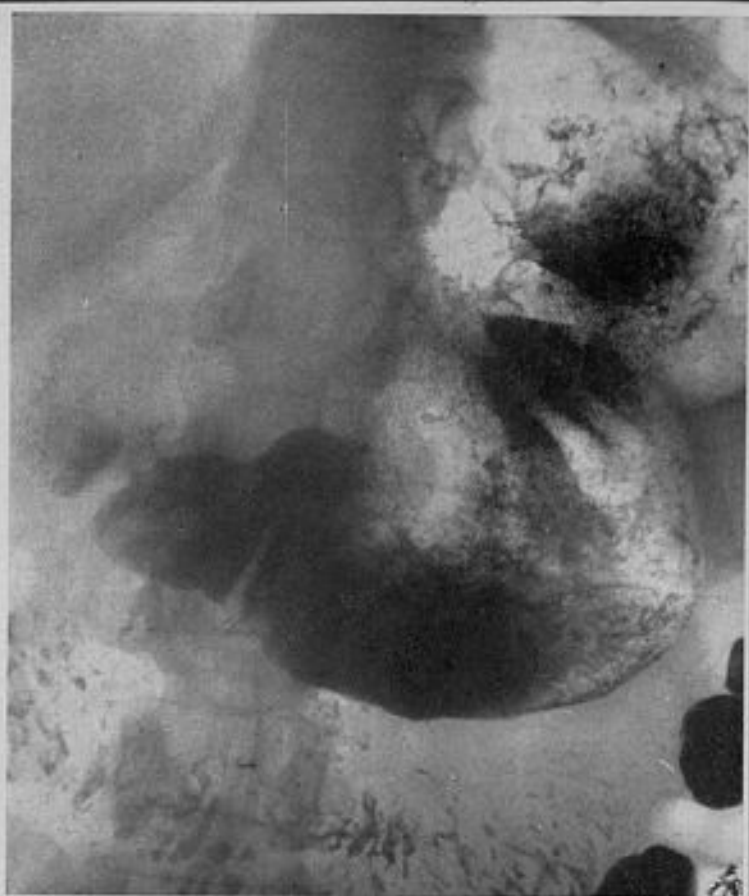


Biloculació gàstrica per ulcus cicatritzat



El mateix cas anterior: Plecs de mucosa completament normals. Es veu la imatge en estrella al lloc de l'antic ulcus. Les mides, direcció i forma dels plecs del restant són completament normals i els que formen la biloculació són de petites dimensions

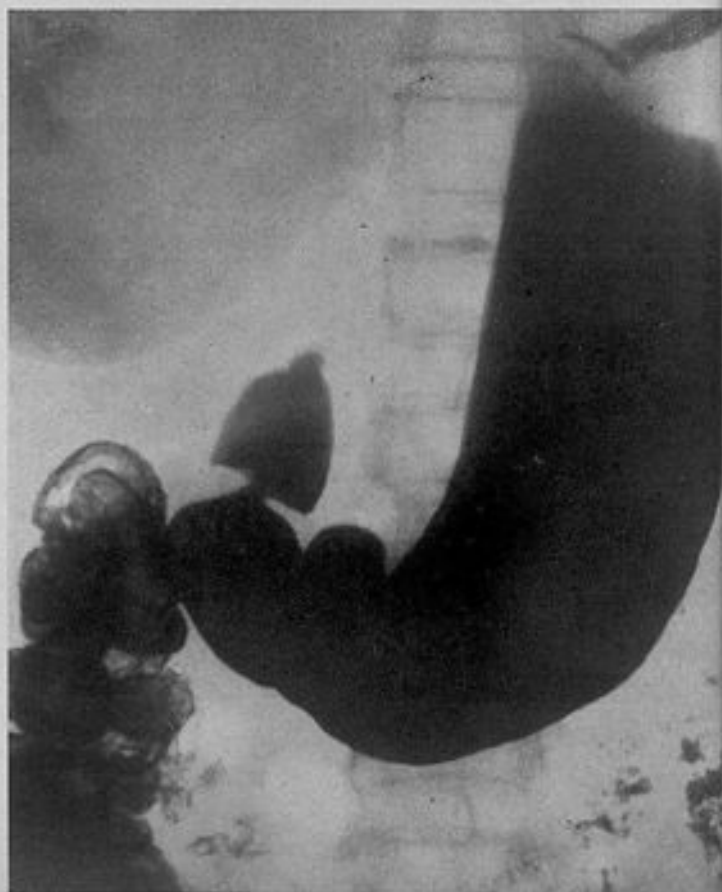
El mateix cas anterior. En distendre la cavitat gàstrica per gas, han desaparegut els plects de mucosa, podent, doncs, sospitar la imatge d'una gastritis atròfica. No obstant, els que formen l'estrella en la biloculació, han augmentat de volum, podent fer pensar en una gastritis hipertròfica. Aquesta aparent contradicció amb el que s'ha exposat, és deguda que en decúbit, la longitud de l'estómac ha disminuït molt i ha augmentat per consegüent la mida dels plects al voltant de la cicatriu que es tornaran d'unes dimensions normals en estirar-se l'estómac quan es posi el malalt en posició erecta (vegi's imatge anterior).



El mateix cas anterior. Aparició de plects a l'antre pilòric en desaparèixer en aquesta porció la distensió gàstrica. Més llisa la mucosa gàstrica de la cambra d'aire i part de la porció vertical, en augmentar en aquesta porció la tensió del gas.



Imatge dels plects de mucosa d'un estómac normal: notí's no obstant certs defectes de reflexió que podrien fer sospitar l'existència de zones de gastritis



El mateix cas anterior. Imatge d'estómac normal per la tècnica de l'omplenatge total de la cavitat gástrica.

es poden obtenir imatges radiogràfiques clares de la més petita alteració de les parets de l'estòmac.

Després d'haver provat diverses vegades el procediment de Makoto Saito no podem ésser tan optimistes com l'autor, puix que malgrat la complicació de la tècnica a penes si dóna més detalls que els procediments ordinaris.

LA NOSTRA TÈCNICA. — Després d'haver repassat la majoria de tècniques emprades fins a la data per a l'estudi de la mucosa gàstrica, us hauréu pogut donar compte de dots fets principals. Primer: Que l'estudi dels plects de la mucosa de l'aparell digestiu és quasi tan vell com l'ús dels raigs X en radiodiagnòstic, i segon: Que cada autor empra una tècnica personal, cosa que indica que cap d'elles compleix el seu comès d'una manera perfecta.

La nostra tècnica no té avantatges sobre les altres, però tampoc té cap inconvenient i això és ja una enorme avantatge; puix que és barata i de fàcil aplicació i proporciona les mateixes imatges que les tècniques més complicades. L'estudi de la mucosa gàstrica, més que qüestió d'un procediment determinat és la manera d'aplicar-lo i tenir paciència en l'observació.

La mixtura que fem és una dissolució en parts iguals de sulfat de bari i aigua. Es fa prendre al malalt uns 50 grams d'aquesta dissolució al mateix temps que quatre grams de bicarbonat sòdic. El bicarbonat sòdic junt amb l'àcid clorhídric forma la quantitat de gas necessària per a una moderada insuflació, la suficient per a una exploració perfecta. S'ha d'advertir al malalt que no eructi.

Posem al malalt en decúbit i en totes posicions per a empapar perfectament totes les parts de l'estòmac. Als deu minuts observem per radioescòpia quina és la posició i inclinació, així com en quin moment obtindrem una millor imatge de la mucosa i és en aquest instant quan practiquem les radiografies necessàries per a la nostra orientació diagnòstica.

Moltes vegades fem compressors especials que hem construït per aquest fi.

En resum consisteixen en un petit sac de cautxú completament transparent que inflem moderadament d'aire i que posem entre el pacient i la placa radiogràfica o entre aquell i la placa radioscòpica.

Un altre és una cullera, d'uns 10 cms. de diàmetre, composta d'un sac circular voltat d'un cercol metàl·lic amb un mànec del mateix metall.

Gran nombre de vegades l'aspecte interior de l'estòmac ofereix certa regularitat, sobretot si en sreferim als plects de la mucosa gàstrica, al seu nombre i a la seva direcció.

Són característiques els replecs longitudinals de la petita corbatura que començant en la part alta de l'estòmac baixen paral·lelament a la mateixa, fins a trobar el pílora. Són de direcció rectilínea i paral·lels entre ells. En seu nombre és de dos regularment, situats a la regió més pròxima de la petita corbatura. No obstant a vegades poden observar-se'n tres, quatre o més, invadint

llavors quasi la totalitat de la paret gàstrica, a excepció de la regió de la gran corbatura que està ocupada pels plects transversals.

Els plects longitudinals de la petita corbatura poden arribar fins al pílora, però quasi sempre en arribar a la regió de l'antra es dispersen voltant el canal pilòric en espiral i en passar de la petita a la gran corbatura formen en aquesta veritables prominències que a vegades poden prendre's per petites ones peristàltiques especialment si s'examina la cavitat gàstrica amb poca quantitat de cos opac.

Els plects verticals són tan serpentejats quant més s'apropen a la gran corbatura.

El dentellat de la gran corbatura és degut a l'amplada i quantitat de plects transversals que existeixen en aquesta regió.

* * *

GASTRITIS. — Hem d'estudiar en una segona part d'aquest treball el tema de les gastritis i la seva imatge radiològica, tema avui dia tan debatut per quasi totes les escoles de patologia digestiva, com oblidat havia estat fa relativament pocs anys. Per a poder-nos explicar el que hem de buscar sota el punt de vista radiològic en un estómac afecte de gastritis serà precís que primer donem un lleuger resum del que entenem per aquesta malaltia.

Si hem d'atendre'ns a l'etimologia, gastritis, vol dir inflamació de l'estómac, però aquest és un concepte massa extens per a poder-lo referir a una lesió determinada, ja que la majoria de malalties en un o altre període de la seva evolució clínica poden anar acompanyades de trastorns gàstrics de naturalesa tòxica o flogòsica.

Per a tenir un concepte més perfecte del que hem d'investigar sota el control radiològic, és necessari conèixer quines alteracions anatomo-patològiques, i quins símptomes clínics acusa i quines són les seves imatges gastroscòpiques i gastrofotogràfiques.

ANATOMIA PATOLÒGICA. — Sota el punt de vista anatomopatològic s'admeten tres classes de gastritis, les mateixes que admeten els clínics o sigui gastritis hipertròfica o parenquimatosa, gastritis intersticial i gastritis atròfica.

Gastritis hipertròfica: És el començament de la major part de gastritis cròniques i el símptoma principal de les quals és la hiperplàsia de la mucosa. L'agent patògen actua electivament sobre les cèl·lules epitelials, determinant una multiplicació excessiva, no solament de les cèl·lules de revestiment, sinó també de les cèl·lules glandulars altament diferenciades.

El procés hiperplàstic deixa sentir els seus efectes sobre totes les parts de la mucosa; el revestiment superficial és exagerat, la superfície perd la seva finor, les glàndules augmentades no caben al lloc que els corresponia, compri-

mides les unes contra les altres han perdut la seva direcció rectilínea, el seu trajecte és més tortuós i en els talls micromètrics són seccionades, seguint totes les incidències.

Aquestes lesions poden ésser vistes algunes vegades a simple vista. El relleu exagerat es presenta sota la forma de petits sortints mamelonats, separats entre ells per solcs francament acusats: és l'estat mamelonat.

En segons quins casos, aquests processos hiperplàtics, localment exagerats, acaben per constituir veritables tumoracions en forma de pòlips. Aquests processos rarament s'estenen per tota la cavitat gàstrica. La majoria de les vegades agafen solament una petita porció de la mateixa, podent existir sense que el malalt acusi la més petita molèstia.

Gastritis intersticial: El procés flogòsic sovint comença en ple teixit intersticial. Altres el procés irritatiu que ha començat a la capa mucosa guanya paulatinament en profunditat invadint totes les capes de l'estómac.

El corion mucós s'infiltra d'elements inflamatoris, de polinuclears, limfòcits, eosinòfils plasmòcits, s'engroxeix progressivament i acabant per esclerosar-se. Les glàndules gàstriques, la aptitud multiplicadora de les quals acaba davant aquest procés inflamatori del teixit intersticial, són separades les unes de les altres i sofocades per l'esclerosi. L'atròfia de les glàndules comença a les parts fondes de la mucosa, els fons de sac glandulars desapareixen entre el teixit inflamatori, i s'apropen a la superfície. Les lesions intersticials són causa de l'atròfia de la mucosa, la gastritis intersticial es transforma en gastritis atròfica. En aquest estat a penes si hi ha variació morfològica del període anterior. El gruix de la mucosa varia relativament poc i aquí com en la gastritis hipertròfica els fenòmens irritatius són la majoria de les vegades localitzats a petites porcions de mucosa gàstrica.

Gastritis atròfica: La mucosa aprimada, els elements glandulars de la qual han desaparegut enterament; essent representada solament per l'epiteli superficial, les depressions del qual, a penes marcades, indiquen encara l'emplaçament d'antigues criptes glandulars. En altres regions, el procés esclerogen, menys avançat, ha deixat subsistir elements glandulars, amb tendència també a l'atròfia completa. El procés inflamatori pot també interessar les capes de la submucosa sense respectar els fol·licles limfàtics que acaben per esclerosar-se.

A simple vista, l'aprimament de la mucosa és ben aparent. No existeix cap relleu, la mucosa es llisa, blanquinosa, enganxada als plans subjacents. Les diferents formes que acabem de descriure responen més a esquemes que a lesions reals. Efectivament, la gastritis pot evolucionar passant insensiblement d'una forma a l'altra, però en la realitat no és pas així, les formes mixtes són les més freqüents i les pures, excepcionals.

Aquests diferents tipus de gastritis, com hem indicat abans, coexisteixen sovint en una petita zona de l'estómac i és més freqüent encara, que les zones de gastritis estiguin limitades a petites porcions de mucosa gàstrica. Existeixen, indubtablement, gastritis generalitzades, però les gastritis que alteren

macroscòpicament la mucosa gàstrica, rarament aconseguen grans extensions. L'anatomopatòlec pot trobar alteracions ben marcades a grans distàncies de la zona llagada, per exemple; però la immensa majoria, de vegades els fenòmens gàstrics són tant més marcats quant més pròxims són del procés causal i els fenòmens d'infiltració o metaplàsia que es poden presentar en grans zones de l'estómac són símptomes que solament el microscop és capaç de descobrir, ja que les alteracions macroscòpiques són la major part de vegades tan poc manifestes que, ni els raigs X ni l'exploració visual són capaços de posar de manifest.

La hipertrofia folicular, l'infiltrat submucós de cèl·lules plasmàtiques, polinuclears i eosinòfils, etc., gran infiltrat entre els plans del teixit muscular i, encara, entre els feixos de la mateixa capa, és el que el microscopi descobreix algunes vegades fora de la zona llagada, però totes aquestes alteracions, tots aquests fenòmens flogòsics, si no són molt acusats, a penes si poden alterar en grau mínim l'aspecte radiològic dels plics de la mucosa. Encara més, si hem d'atendre a les darreres teories respecte a la patogènia de la gastritis haurem d'admetre que aquestes reconeixen un origen hematogen i en els primers moments les alteracions que van de dintre a fora són tan poc manifestes que, a penes si poden assenyalar-se.

CLINICA DE LA GASTRITIS. — *La clínica de la gastritis està encara a fer. Es descriuen gran nombre de símptomes gàstrics i extragàstrics que semblen poden orientar el clínic, però quan un els examina d'aprop, més serveixen per a confondre que per a orientar.*

El malalt sent sensació de pes, plenitud malestar, eructes, etc., símptomes que acompanyen a gran quantitat de malalties gàstriques i extragàstriques.

La hiperacidesa, la subacidesa i l'anacidesa no tenen res a veure amb els trastorns inflamatoris de l'estómac. L'anèmia perniciosa és acompanyada sovint d'aquília i els plics de la mucosa són enterament normals. Les colescistitis cròniques, així com les apendicitis poden alterar el quimisme en sentit d'hiper o hipo sense que la radiologia de la mucosa gàstrica ens indiqui cap símptoma patològic. La presència de moc en el contingut gàstric és per a molts un símptoma patonòmic de gastritis, el mateix que la presència de leucòcits i epitelis alterat en el sediment del rentat d'estómac. Per a contestar això, solament he de copiar el que escriu Otto Porges, gran defensor per altra part, dels processos gàstrics, com malaltia aïllada i com estat que precedeix l'ulcus. Diu aquest autor que el moc de la faringe i de l'esòfag deglutit, es barregen tan íntimament amb la secreció gàstrica, que resulta poc menys que impossible distingir-lo del que segrega l'estómac. La mateixa observació pot aplicar-se a la troballa de leucòcits i, epitelis alterats, perquè els primers poden procedir de la faringe i de l'esòfag a més que el duodèn proporciona a vegades, a l'estómac epitelis cilíndrics el mateix que glòbuls blancs. En els casos de retenció si el contingut és àcid pot ocórrer per altra banda que no apareixin ni leucòcits ni epitelis i solament es descobreixin nuclis cel·lulars.

Gastroscòpia: Per consegüent, avui per avui, no hi ha cap símptoma veritablement característic que ens manifesti l'estat de la mucosa gàstrica així, doncs, el diagnòstic de la gastritis s'ha de basar quasi d'una manera exclusiva pels símptomes que proporciona la gastroscòpia, la gastrofotografia i la radiologia de la mucosa gàstrica. Partidari decidit del primer procediment i gran entusiasta d'ell he de manifestar que el diagnosticar la gastritis per aquest mètode exploratori no és tan fàcil avui dia com pot semblar a primer cop d'ull. Si en aquest treball, hem de donar solament un resum de les experiències que nosaltres hem viscut hauríem d'ésser un xic pessimistes.

Durant la nostra estada a París amb el Dr. Moutier vàrem estudiar per gastroscòpia la gastritis simple i la que acompanya l'ulcus gàstric i mai no vàrem poder diagnosticar un sol cas de gastritis, malgrat de tenir la certesa que histològicament existien. Malament es podria diagnosticar, doncs, per radiologia.

Aquest autor posteriorment ha profunditzat els seus estudis endoscòpics, la qual cosa li ha permès, no solament diagnosticar gran nombre de gastritis, sinó d'aportar una classificació precisa de les lesions de la mucosa gàstrica i actualment està en vies de publicar un atlas de les imatges gastroscòpiques a fi de facilitar la tasca diagnòstica dels debutants en aquest nou mètode exploratori. Els treballs de Moutier estan inspirats i d'acord amb les experiències de Schindler, autor que posa l'endoscòpia gàstrica per damunt de tot altre procediment exploratori.

Fa més d'un any que en el servei del Dr. Gallart venim practicant anàlisis gastroscòpiques a tots els malalts, l'historial clínic dels quals ens havia fet sospitar l'existència d'una gastritis i en molts d'altres portadors d'un ulcus gàstric diagnosticat radiològicament i la qual confirmació gastroscòpica volíem obtenir, no solament per a veure la imatge en colors de l'ulcus, sinó també per a inspeccionar la zona de gastritis més o menys extensa que l'acompanya. La nostra tècnica segurament adoleix de defectes, i la nostra experiència no és prou perfecta, cal reconèixer-ho, però, no obstant, hem d'afirmar que a les nostres mans el diagnòstic gastroscòpic de la gastritis és sumament difícil i els símptomes descrits com patognomònies de gastritis a penes si els hem pogut observar alguna vegada i la major part d'ulcus gàstrics ens han passat desapercebuts, no obstant haver-los diagnosticat i localitzat prèviament per radiologia.

Cal reconèixer que fins ara no hem estat afortunats en diagnosticar per gastroscòpia les alteracions de la mucosa gàstrica.

Gastrofotografia: La gastrofotografia assajada ja en 1898 per Lange, fou portada a la pràctica més tard per Porges i Hei.pern. L'esperança que es posà en un principi en aquest procediment diagnòstic fou promptament abandonada, ja que la llarga experiència de la fotografia de la bufeta urinària, molt més simple i més perfecta, havia demostrat que els resultats pràctics que podien obtenir-se'n eren molt escassos o nuls. Els resultats obtinguts per Bernay no demostren pas el contrari. Són interessants i dignes de tenir-se en compte, però l'esforç que representa i els resultats nuls, obtinguts la majoria de les vegades, fan d'aquest mètode més una esperança que una realitat. Les experiències es-

tan encara en període de tanteig. No poden acceptar-se, ara com ara, com una cosa útil a la clínica.

Malgrat els progressos retlitzats aquests últims anys, la tècnica gastrogràfica no es pot pas dir que sigui un problema resolt i no podem compartir l'optimisme de Porges, Heilpern, Back Gariu, Bernay i Baumel, etc., ans el contrari, estem d'acord amb les apreciacions un xic pessimistes de Godard, Schindler, Guttmann, Porcher, especialment d'aquest últim, en contestar a una comunicació plena d'optimisme de Baumel a la Societat de Gastroenterologia de París, el 9 de maig del 1932. La gastrofotografia com a mètode diagnòstic no està encara en el seu punt, cal esperar, la tècnica es difícil, sovint imperfecta i la interpretació de les imatges fotogràfiques és una de les coses més delicades. Els fracassos, segons aquest darrer autor, són d'un 75 % i la interpretació de les imatges fotogràfiques és per a nosaltres tan nou i tan indecifrabable com les primeres imatges radiogràfiques de l'estómac quan la tècnica era a penes esboçada i els aparells insuficients en tots conceptes. És més, la majoria de fotografies que es presenten com a típiques de gastritis hipertròfica amb plects de mucosa serpentejant, tan perfectament fotogràfics, no són altra cosa que plects normals d'un estómac insuficient distès i la gastroscòpia de la gran corbatura, ens demostra cada dia que podem fabricar a voluntat gastritis atròfiques o hipertròfiques segons el grau de distensió que per la insufilàció d'aire volguem donar a la cavitat gàstrica.

Cal esperar, doncs, per ésser un nou mètode exploratori en període experimental, però segons la nostra opinió el valor diagnòstic de la gastrofotografia serà en tot moment, almenys amb les tècniques actuals, sobrepassat per la gastroscòpia per la major precisió de les imatges obtingudes.

Imatge radiològica de la mucosa gàstrica i símptomes radiològics de la gastritis: Què dona de si aquest nou mètode d'exploració de la mucosa gàstrica per capa fina? S'obté sempre la imatge de tota la cavitat? Malauradament no. La multitud de mètodes emprats ja ens diuen ben clarament que cap d'ells satisfà d'una manera completa els desitjos del radiòleg. És cert que algunes vegades podem obtenir una imatge perfecta dels plects de la mucosa gàstrica, podent estudiar el seu nombre, grandària, situació, direcció i angulacions, però no es menys cert que en infinitat de casos, al costat de plects perfectament dibuixats, veiem falles; falles no perquè existeixi lesió orgànica intragàstrica; no perquè existeixi una neoformació o una gastritis atròfica que esborri la imatge dels mateixos, sinó perquè falla el procediment. Heu emprat una tècnica impecable, heu esgotat la vostra paciència per a obtenir la imatge més perfecta possible i, no obstant, no heu reeixit en el vostre intent. Si existeixen falles en un estómac normal, com podreu diagnosticar que en un estómac patològic aquella falla, aquell defecte de replació és degut precisament a una gastritis atròfica, a una massa neoplàsica i no a una impotència del vostre mètode? És més, el gruix dels plects, la turgència dels mateixos, situació, nombre i direcció podreu variar-los quasi a voluntat. L'estómac és un òrgan tònic la

qual tonicitat resideix quasi d'una manera exclusiva en la seva capa muscular. La mucosa a penes si es distén i per això existeix la quantitat de mucosa necessària per a forrar l'estómac en la seva distensió màxima, quan l'estómac es contrau, la mucosa per a reduir-se no té més remei que replegar-se sobre ella mateixa i els plecs que forma, serant tant més grans quan més tònic sigui la cavitat real que existeixi.

La mateixa imatge dels plecs ens dona explicació clara del perquè. L'estómac considerat en secció transversal pot representar-se com un ventall el qual eix d'obertura fos situat en la petita corbatura; per aquest motiu els plecs que passen per ella són rectilinis i en direcció longitudinal i es dilaten relativament poc a la distensió gàstrica. A la gran corbatura li passa tot el contrari i és la que és distén en grau màxim i, per aquest motiu els plecs quan l'estómac està buit són tan manifestos que en un examen superficial es pot confondre fins amb la neoplàsia gàstrica; n'hi ha prou distendent l'estómac perquè els plecs transversals de la gran corbatura desapareixin.

Amb l'àcid carbònic i una capa de menja opaca fina, podem fabricar a voluntat, en un mateix individu, plecs a penes marcats o bé plecs de gran many.

Què hem de buscar en estudiar radiològicament les gastritis?

Les alteracions que en aquesta malaltia es produeixen en el relleu de la mucosa gàstrica.

Els símptomes de seguretat per a diagnosticar radiològicament la gastritis hipertròfica són, segons Albrech:

- a) Relleu en mamellons que rarament poden observar-se.
- b) Abultament, rigidesa i freqüentment estirament dels plecs.

Per a Stierling i Chaul s'ha considerat com a símptomes patològics segurs:

Primer. L'amplada anormal dels plecs.

Segon. Sinuositats més marcades i nombroses.

Tercer. Aplanament anormal, que pot arribar a la desaparició dels plecs.

Quart. Estirament dels plecs (falta de sinuositats).

Cinquè. Zones clares, rodones i ben limitades.

Sisè. Interrupcions de continuïtat amb símptoma d'infiltració parietal.

Setè. Alteració anormals de direcció.

Vuitè. Granulat de la mucosa com símptoma patològic d'augment de moc.

* * *

En estudiar radiològicament la mucosa gàstrica es pretén, no solament conèixer la disposició normal de la mucosa, sinó al mateix temps reconèixer el començ d'una lesió.

L'empresa és difícil i la simptomatologia donada avui com característica d'una lesió determinada creiem que és prematura.

La disposició radiada dels plecs característics de l'ulcus gàstric, i aquesta és la lesió que dona una imatge més típica, però existeix una sèrie de lesions el qual diagnòstic es pretén establir per l'anàlisi radiològic especial, que creiem que les conclusions són purament hipotètiques, tals com el diagnòstic de la gastritis i del carcinoma incipient.

Es poden trobar plecs d'apariència radiològica normal i, no obstant, ésser patològics ja sigui per atròfia de l'eix conjuntiu amb hiperplàsia de la glandular, ja sigui hiperplàsia mucosa amb atròfia conjuntiva. A més el gruix, nombre i direcció dels plecs de la mucosa podem variar-los, com abans hem indicat, a voluntat segons el grau de repleció de la cavitat de l'estómac.

El mètode radiològic de la petita capa de cos opac per a estudiar els plecs de la mucosa gàstrica i per al diagnòstic de les gastritis és un mètode ingrat i la majoria de les vegades no dóna, com diu molt bé Porcher, altra cosa que disgustos, disgustos tècnics i disgustos d'interpretació i el més trist del cas és que a penes hem tret res d'interessant de l'estudi dels plecs de la mucosa gàstrica.

Els documents radiogràfics ens demostren que podem fabricar amb la més gran facilitat els grans plecs, els plecs ondulats i els plecs quasi borrats, variant solament la pressió intragàstrica.

Solament en comptades ocasions proporciona símptomes impossibles d'ésser observats per la tècnica ordinària. És per aquest motiu que no es pot prescindir d'ell d'una manera absoluta. És un mètode més, complementari del mètode clàssic que hem d'utilitzar sempre que sigui necessari igual que tot altre procediment que sigui capaç de proporcionar-nos símptomes per a un diagnòstic exacte.

Es el radiòleg qui haurà de determinar en quins casos li pot ésser d'utilitat per a completar la simptomatologia obtinguda pel mètode clàssic.

Ara com ara, basar el diagnòstic de les gastritis en les petites alteracions que puguin presentar els plecs de la mucosa estudiats per la tècnica de la capa fina, ens sembla més una fantasia que una realitat. Cal treballar molt i contínuament, que segurament l'experiència ens dirà el que podem esperar d'aquest procediment radiològic. No crec pas que estiguem en el temps de les afirmacions categòriques.

Discussió:

Dr. R. TORRES-CARRERAS. — Per a l'examen radiològic del tub digestiu, a més del punt de referència del melic s'usava el subnitrat de bismut en la quantitat d'1 a 2 grams introduït en forma de catxet, i a través del cos humà s'examinava les evolucions que feia l'esmentat segell al llarg de l'estómac. S'examinava bé la forma com s'introduïa a l'estómac i es donava molta importància al nivell on s'estacionava.

Convé recordar el cèlebre professor Bergonié, de la Facultat de Burdeus, cap allà l'any 1908, quan examinava un pacient en aquesta forma, amb l'admiració d'una colla de metges que assistiem a l'exploració. Donat l'aparellatge radiològic d'aquell temps, era difícilíssim fer un diagnòstic. De seguida es vulgaritzà moltíssim l'ús del menjar opac en forma de grans quantitats de subnitrat de bismut (100 grams), i malgrat usar-lo d'origen Merck o Poulenc sovintejaven els casos d'intoxicació, alguns d'ells greus, encara que no es produís mai la mort. Es digué que era degut a la formació de nitrats tòxics. Es

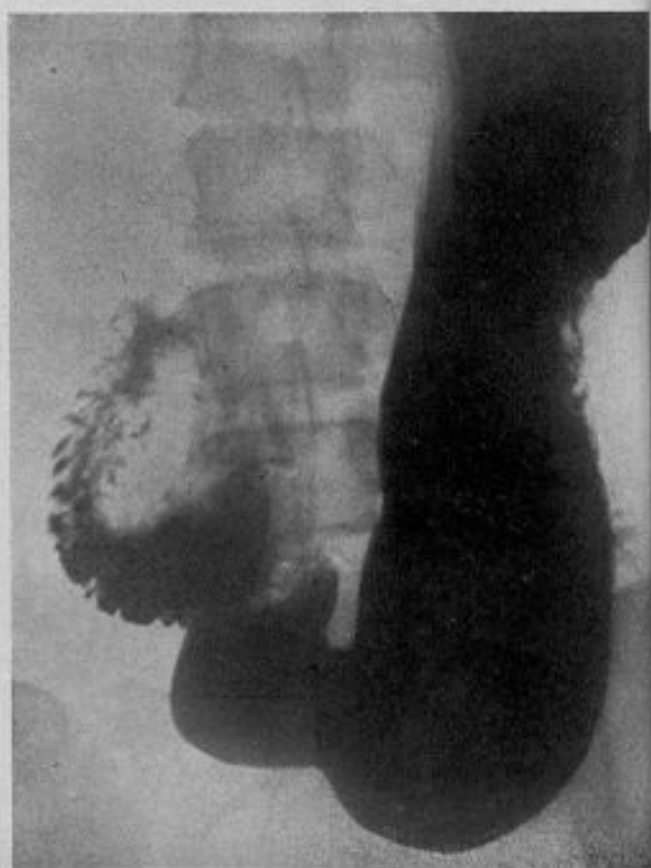
Imatge radiològica que podria fer pensar en l'existència d'una gastritis mixta atròfica i poliposa.



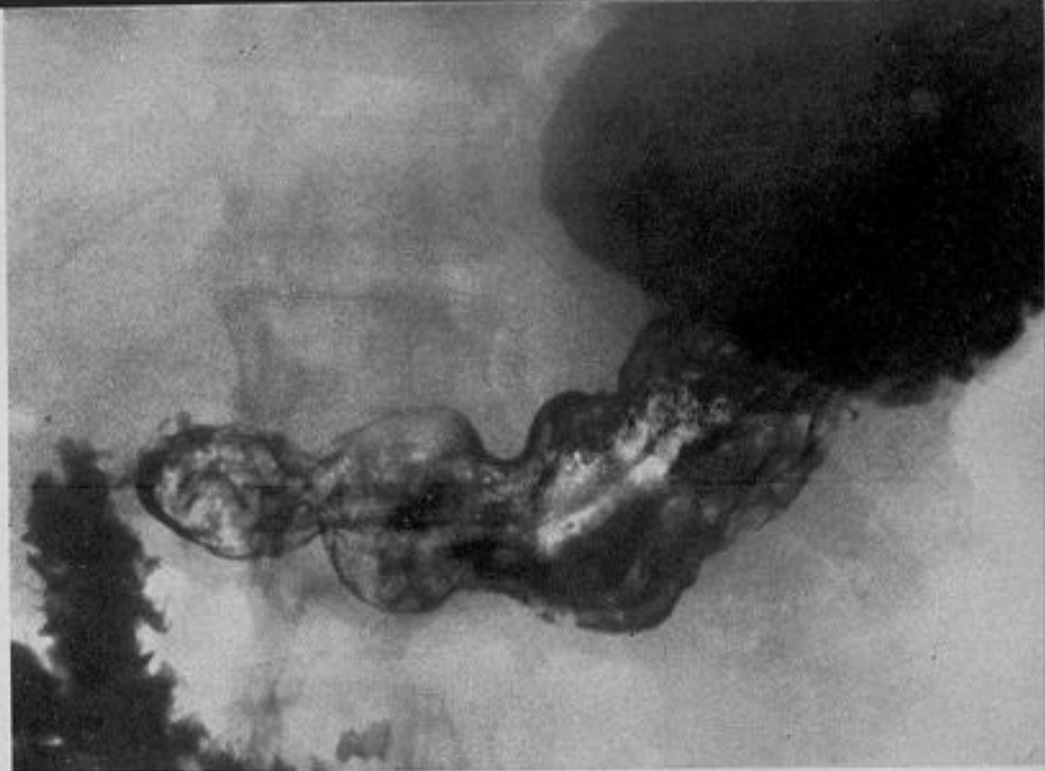
El mateix cas anterior; desaparició de la figura de gastritis atròfica poliposa de la imatge anterior i aparició de l'antre pilòric de grans plegs que podrien fer pensar en l'existència d'una gastritis hipertrofica.



El mateix cas anterior.
Plecs de mucosa completament normals.



El mateix cas anterior. Imatge obtinguda per la tècnica ordinària.



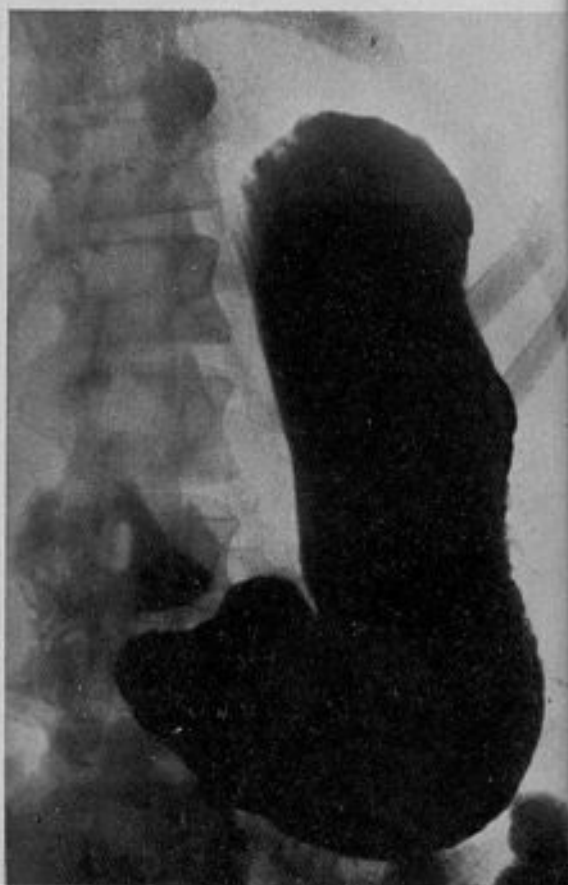
Imatge radiològica que podria fer sospitar l'existència d'una gastritis poliposa



El mateix cas anterior pocs moments després. Plecs de mucosa normals.



Imatge perfecta d'uns plects de mucosa d'un estómac normal.



El mateix cas anterior per la tècnica ordinària.

substituí pel carbonat de bismut i també succeí una cosa semblant. Així que s'ha utilitzat el sulfat de bari no hem vist un sol cas amb el més petit símptoma d'intoxicació.

Dr. LLUÍS CARRASCO. — Cal felicitar el Dr. Pinós, per l'absoluta honradesa amb què ens ha exposat els resultats; per ell obtinguts, en la radiografia de la mucosa gàstrica; aquests resultats tenen per a nosaltres un gran interès, ja que augmenta el seu valor, la seva reconeguda competència, la seva paciència d'experimentador, i el gran material, de què disposa; per la meua part estic en absolut d'acord a què avui per avui, i salvant casos molt concrets han de donar-se més valor al procediment clàssic de repleció gàstrica.

Dr. BREMON. — He sentit amb veritable satisfacció la comunicació, o més que comunicació, conferència didàctica del Dr. Pinós. I he d'alabar d'ella l'esperit crític que l'informa.

Molts procediments nous, s'han introduït en la pràctica de la radiologia, avenços que s'han de rebre amb alegria quan contribueixen a poder perfilar més un diagnòstic, a esclarir un dubte, a arrodonir un concepte; però entenc que, amb els mètodes ordinaris, amb el clàssic sulfat de bari en les proporcions acostumades, podem en la immensa majoria dels casos obtenir satisfacció en les nostres recerques. Molt curiosa la part de la conferència en què se'ns mostrava com es podia a voluntat "fabricar" una gastritis hipertròfica de plics aplanats llargs o una gastritis atròfica. Per això jo pensava, quant important és per al radiòleg no deixar el seu caràcter de clínic en cap ocasió, donant preferència a les dades clíniques damunt de les radiològiques en totes les ocasions en què mútuament es contradiguin.

Rectificació: Dr. PINÓS. — Estic molt agraït als companys que han intervingut en la discussió d'aquesta comunicació perquè amb llur aportació l'han valoritzada. Conec perfectament les dificultats dels radiòlegs de la primera època i no he parlat d'ells per no ésser l'objecte de la meua conferència, no obstant he de dir al Dr. Torres Carreras que de la primera demostració pública feta l'any 1896 a la Societat de Fisiologia Americana per Cannon, fent engolir una càpsula de bismut a una oca surten els perfectes treballs d'aquest autor sobre el fisiologisme de la deglució. Així mateix les dificultats que posa de manifest el Dr. Torres Carreras feren possible els treballs perfectes com en l'actualitat dona la radiologia.

Als altres companys quasi no em queda res per dir-los perquè estem completament d'acord i l'objecte d'aquesta conferència no ha estat altre que el valorar el mètode clàssic per l'estudi de les lesions gàstriques i per no deixar-se suggestionar pels procediments nous fins que aquests hagin sofert la prova del temps.

L'estudi dels plics de la mucosa gàstrica per mitjà de la petita capa de menja opaca crec que havia pres un increment desproporcionat al valor real de la mateixa. Pot ésser un complement del mètode clàssic, però no crec que mai sigui un substitut.

ELS

AMPHO- VACCINS

de Ronchès

Llisat bacterià



Bactèries tractades pel brom

Respon a totes les exigències d'una vacunació completa tant preventiva com curativa

Per a mostres i literatura: PAGES & SARRIA, Portaferrissa, 16; Telèfon 25844 - BARCELONA
Argensola, 5 modern; Telèfon 41034 - MADRID

Llista dels Ampho - Vaccins

INJECTABLES

ANTIINFECCIOS
ANTIESTAFOCOCIC
INTESTINAL
PULMONAR
URINARI

A INGERIR

ANTIINFECCIOS
ANTIESTAFOCOCIC
ANTITIFOIDIC T. A. B.
INTESTINAL
PULMONAR
URINARI

T O P I C S

ANTIPIOGEN
(en 2 formes: ampelles de 21 i 119 c. c.)
RINO-FARINGEO
AMPHO-TAULETES
(a base d'Ampho Vaccin Rino-Faringeo)
PYO-AMPHOGEL

Per a la pulverització de l'Ampho-Vaccin Rino-Faringeo el

AMPHO-PULVERITZADOR RONCHÈSE

PHOSOFORME

ACID ETHER ETHILFOSFORIC

PRINCIPALS INDICACIONS

Desordres de la nutrició en general.

CONVALESCENCIES
FADIGUES
DISPEPSIES
NEURASTENIES
LITIASI
FOSFATURIA
DERMATOSI
COLIBACILOSI
TUBERCULOSI
APRIMAMENTS
AZOTEMIES
ESCLEROSI
ESTATS ALCALODICS
REUMATISME CRONIC

PHOSOFORME Gotes: De 25 a 100 gotes al migdia i 100 gotes per la tarda en un got gran d'aigua, de sidra o de vi ensucrat a prendre en tots els àpats

Literatura i mostres a petició dels senyors metges

LABORATORIS DROUET & PLET

Rueil-Malmaison (Banlieue - Ouest. PARIS)

PAGES & SARRIAS-Portaferrissa, 16 - Tel. 25844-Barcelona

BIBLIOGRAFIA

CAVALIE. — Professor de la facultat de Bordeaux.
ESCAT. — Professor de la Facultat de Toulouse.
GERARD. — Professor de la Facultat de Lille.
LAIGNEL-LAVASTINE. — Professor de la Facultat de Paris.
REMOND. — Professor de la Facultat de Toulouse.
SPILIMAN. — Professor i Degà de la Facultat de Nancy.
PALAU. — Thèse Doctoral. Toulouse 1929.