

GACETA MEDICA DE MEXICO

PERIODICO DE LA ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA.

AÑO LV. 4ª SERIE.

TOMO. I. NUM. 7.

MEXICO, AGOSTO-DICIEMBRE DE 1920.

TRABAJOS REGLAMENTARIOS

Importancia de la Radiografía en el diagnóstico de algunas enfermedades

Por el Dr. ULISES VALDES.

DESDE que el descubrimiento de Roentgen puso en manos del médico un medio para poder ver algunos de los órganos profundos especialmente el esqueleto, se encontró entre el arsenal de medios de exploración con uno de los más valiosos. En las primeras épocas, solamente se podía hacer visible el esqueleto y estudiar por este medio sus lesiones, especialmente las fracturas y dislocaciones y descubrir la presencia de cuerpos extraños alojados en el organismo. La exposición que para obtener una placa se necesitaba era larga, de 5, 8, 10 o 15 minutos, durante los cuales el paciente debería permanecer inmóvil. Los últimos perfeccionamientos en los aparatos productores de rayos X han llegado a permitir obtener radiografías instantáneas debido a la gran penetración de los rayos que emiten, lo que no solo ha disminuído las molestias a los enfermos sino que ha permitido tomar radiografías de órganos móviles como el estómago, el intestino, los del tórax y otros colocados en regiones muy opacas como, el riñón y la vesícula biliar.

No obstante que el perfeccionamiento ha sido grande no se puede todavía como algunos médicos lo creen, descubrir cualquiera lesión en un órgano indeterminado y es una aberración mandar un enfermo al radiógrafo para que le hagan la radioscopía o la radiografía del abdomen "para ver que le encuentra". Este medio de exploración tiene sus indicaciones valiosísimas, pero perfectamente señaladas y sujetas a las limitaciones que todo otro método. Como en nuestro medio este método de exploración aún no se generaliza suficientemente en lo que toca al diagnóstico de las enfermedades del pulmón, del corazón y especialmente del aparato digestivo y urinario, me ocuparé de ellos en estos casos, haciendo punto omiso de las enfermedades del esqueleto por ser en él bien conocido su alcance.

ENFERMEDADES DEL PULMON Y LA PLEURA

El diagnóstico radiológico de las enfermedades pleuro-pulmonares está basado en la combinación de la radioscopía que permite observar los movimientos del corazón, de

las costillas y del diafragma y la radiografía que deja observar cuidadosamente las diferentes sombras que se imprimen en la placa y que no es posible estudiar en la pantalla flourescópica por la imposibilidad de prolongar demasiado el examen.

Las principales enfermedades que deben examinarse radiológicamente son: la tuberculosis, los abscesos pulmonares, la gangrena del pulmón y los cuerpos extraños; los derrames pleurales y los neoplasmas de la pleura o del pulmón.

TUBERCULOSIS PULMONAR

En tres estados distintos puede examinarse un tuberculoso:

- 1º. Tuberculosis pulmonar sin signos clínicos ni estetoscópicos (formas latentes).
- 2º. Tuberculosis pulmonar con signos clínicos, pero con signos estetoscópicos nulos, dudosos o muy limitados (formas iniciales período de germinación; granulia).
- 3º. Tuberculosis pulmonar confirmada, con signos clínicos y estetoscópicos evidentes (tuberculosis pulmonar crónica en sus diferentes formas).

TUBERCULOSIS PULMONAR SIN SIGNOS CLINICOS NI ESTETOSCOPICOS

Estas formas de tuberculosis que pueden manifestarse únicamente por desmejoramiento general y progresivo, sin que exista sintomatología definida a que atribuirlo o que a veces se ocultan bajo el aspecto de una enfermedad de otro órgano, tienen en la radiografía un elemento de gran importancia para descubrirlas y si bien es cierto que no puede decirse que siempre aparezcan en la pantalla o en la placa o que las sombras que aparecen sean características, ponen muy a menudo sobre la vía de un diagnóstico cierto con especialidad el estudio de la sombra del hilo, de los vértices, de las costillas y de los movimientos del diafragma.

La sombra del hilo, que en el estado normal se presenta como una media luna de opacidad mucho menor que la sombra central formada por el corazón y los gruesos vasos, y separada de ella, a la derecha por una zona clara y a la izquierda confundida, apareciendo solo el cuerno superior, es una de las primeras que se modifican en la tuberculosis; aparece más clara y más visible que en el estado normal, el cuerpo de la media luna se ensancha y los cuernos se alargan perdiendo su forma semilunar desaparece la sombra clara que la separa de la sombra central y su aspecto es menos homogéneo.

Los vértices, normalmente menos claros que el resto del pulmón, aparecen con una mayor obscuridad cuya importancia aumenta de modo considerable cuando es mayor de un lado que de otro; en la Fig. 1 donde son bien claras las alteraciones en el aspecto del hilo, los vértices conservan su transparencia normal.

El estudio de las costillas da también importantes datos: Las dimensiones de la caja torácica son menores del lado enfermo que de lado sano, la oblicuidad de las costillas es mayor y los espacios intercostales más pequeños.

En el original de la radiografía que sirvió para la fig 1 la amplitud de la caja torácica es un centímetro menor a la izquierda que a la derecha y se nota bien la mayor oblicuidad de las costillas y menor extensión de los espacios intercostales.

El estudio de la respiración es muy importante desde el punto de vista del diagnóstico precoz de la tuberculosis pulmonar. La inspiración diafragmática se realiza en el estado normal de un modo simétrico. Se ve claramente elevarse y descender la cúpula diafragmática igualmente en los lados. En la tuberculosis incipiente el ascenso se verifi-

ca como normalmente; pero el descenso es desigual y la cúpula del lado enfermo baja mucho menos que la del sano.

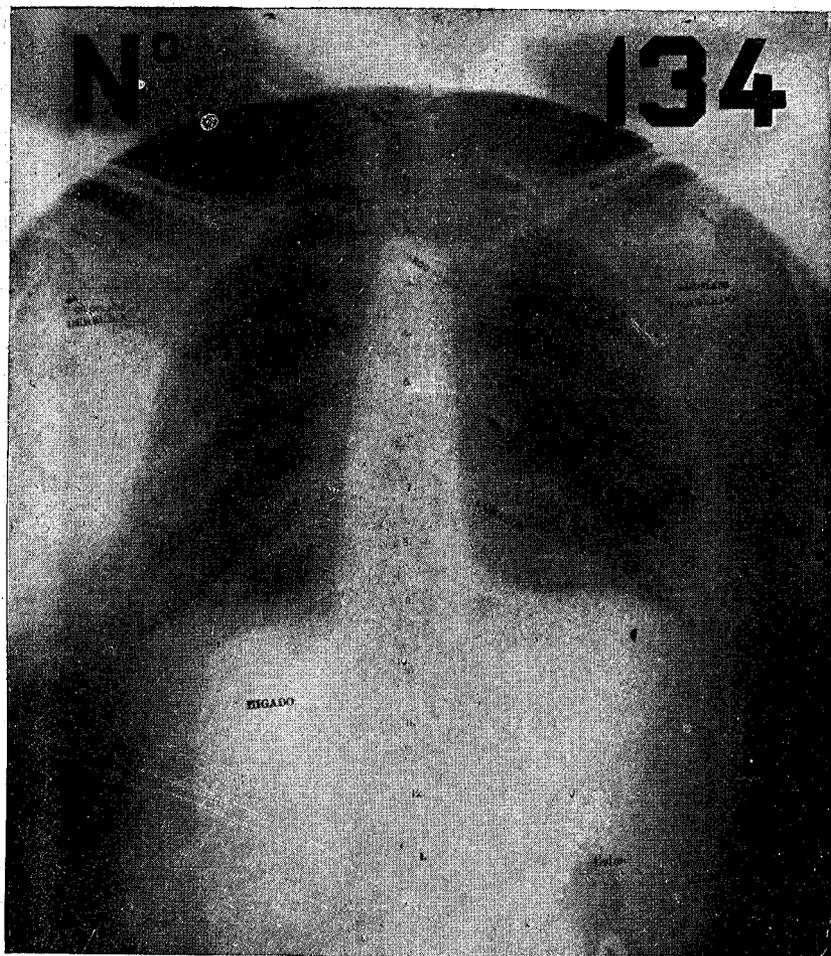


Figura 1.

TUBERCULOSIS PULMONAR CON SIGNOS CLÍNICOS, PERO CON SIGNOS ESTETOSCOPICOS DUDOSOS, NULOS O MUY LIMITADOS

Esta forma más avanzada que la anterior presenta las lesiones descritas con mayor claridad. El hilo pulmonar mucho más opaco, mucho más grueso (fig. 2) prolongando sus cuernos más o menos ramificados hasta cerca del vértice y hasta la base; en algunas ocasiones se ve entre la sombra irregular del hilo la sombra circular más densa de algunos ganglios. El pulmón está surcado de ligeras sombras arborecentes de desigual densidad en uno y otro lados. Los vértices más oscuros y de igual densidad. El diagnóstico radiográfico de estos casos es mucho más fácil que en los primeros, porque el conjunto de modificaciones que aparecen hacen más fácil y más cierta la interpretación.

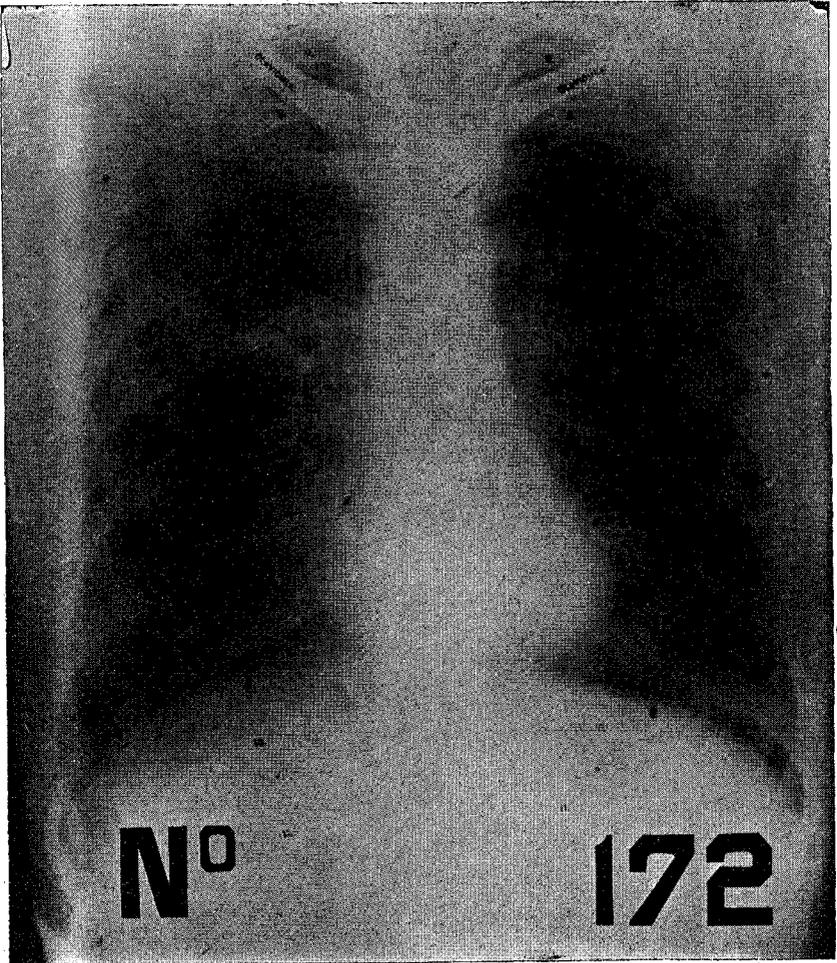


Figura 2.

**TUBERCULOSIS PULMONAR CONFIRMADA CON SIGNOS CLINICOS
Y ESTETOSCOPICOS EVIDENTES**

Parecería inútil en estos casos la radiografía, toda vez que no va a aclarar un diagnóstico que ya otros medios de exploración han puesto en evidencia. Sin embargo su utilidad es grande porque nos enseña la extensión de las lesiones, su topografía y muy especialmente nos da un documento que sirve de comparación para estudiar en una radiografía posterior las modificaciones que el tiempo y el tratamiento han determinado en las lesiones pulmonares; así, vemos que zonas antes oscuras o muy manchadas se han aclarado, que alguna caverna ha aumentado o disminuído de tamaño, que algunos lugares se han calcificado o que han aparecido nuevos ganglios o nuevas lesiones. (fig. 3) Compárese la radiografía de la fig. 3 con la de la fig. 4, las dos de un mismo enfermo tomadas con diez meses de intervalo, durante los cuales estuvo a un tratamiento antituberculoso. En la primera se ve todo el pulmón derecho opacificado, dos núcleos densamente opacos en

el tercero y cuarto espacio intercostal, cerca de la periferia y una gran caverna cerca de la columna vertebral extendiéndose desde el borde superior de la tercera costilla hasta el inferior de la quinta; el vértice enteramente opaco y en el pulmón izquierdo opacidad ligera en el vértice y pequeñas lesiones diseminadas. En la radiografía tomada diez meses después, se ve que gran parte de las lesiones han desaparecido, la permeabilidad pulmonar es notablemente mayor. Los núcleos densos correspondientes a la tercera y cuarta costillas casi han desaparecido, la caverna pulmonar queda reducida a solo el tercer espacio intercostal, permaneciendo los vértices todavía opacos.

Tanto para el enfermo como para el médico es de gran utilidad seguir de esta manera la marcha de la enfermedad y nada hará mejor impresión en el ánimo de un enfermo que la prueba fotográfica de la lenta, pero segura desaparición de sus lesiones.

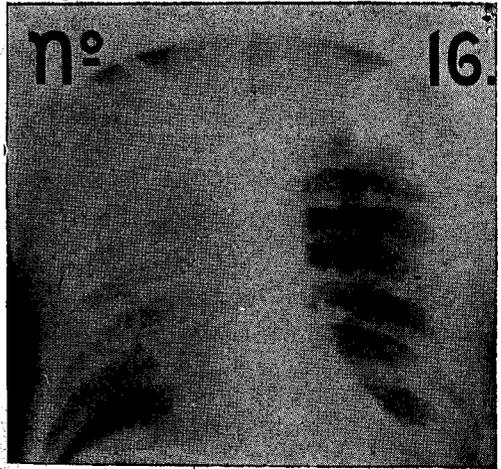


Figura 3.

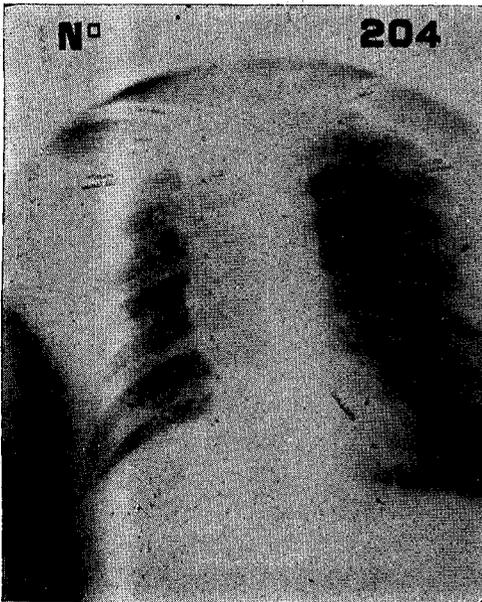


Figura 4.

La Fig. 5 tomada en un enfermo sifilítico es una buena prueba, allí se ve un pequeño derrame enquistado en el seno cardiodiafragmático derecho, otro mayor en la pleura interlobolar, todo el lobo superior de ese pulmón opacificado y una lesión huesosa en el borde superior de la primera costilla que a la exploración no era apreciable por estar cubierta por la clavícula.

OTRAS ENFERMEDADES PLEURO PULMONARES. PLEURESIAS

El diagnóstico de los derrames pleurales no es difícil cuando el líquido llena la gran cavidad pleural y aún en estos casos la radiografía es muy útil para ratificar el límite superior del derrame; la mayor o menor retracción del pulmón y el lugar más conveniente para la intervención, ya sea punción o pleurotomía; pero la importancia de la radiografía se transforma en verdadera necesidad para los pequeños derrames enquistados ya sea en alguno de los senos pleurales, ya en los interlobos o bien en algún lugar de la gran

ABSCEOS DEL PULMON

La Fig. 6 demuestra un absceso del pulmón izquierdo en amplia comunicación con un bronquio y lleno de aire en el momento de hacer la radiografía. La cavidad del absceso se extiende de la mitad de la sexta costilla al borde superior de la novena, colocado entre la columna vertebral y el borde interno del omoplato; las adherencias y retracción del pulmón han levantado la cúpula diafragmática.

Los cuerpos extraños, los tumores del pulmón, de la pleura o del mediastino, son otras tantas enfermedades que en la actualidad exigen un estudio radiológico.

ENFERMEDADES DEL CORAZON

El diagnóstico de las enfermedades del corazón se beneficia notablemente del estudio radiológico del órgano, especialmente por lo que se refiere a las dilataciones de este órgano y de los gruesos vasos.

La fig. 7 nos muestra un corazón grandemente dilatado en su mitad izquierda. La aurícula izquierda deformada oculta el hilo pulmonar. La aorta como el corazón, también se encuentra dilatada, especialmente al nivel del cayado donde casi se dibuja una bolsa aneurismal en cuyo centro se ve una placa ateromatosa. Todos estos detalles anatómo-patológicos son imposibles de adquirir sin el estudio radiológico. La Fig. 8 nos muestra un aneurisma pequeño del cayado de la aorta, en el que la radioscopia hacía perfectamente visibles los movimientos de expansión: tal parecía que el enfermo tenía dos corazones.

APARATO DIGESTIVO

Entre los estudios radiológicos que más han interesado al clínico en estos últimos años, figuran los del estómago y del colon; los primeros para el estudio de ese gran grupo de dispepsias ácidas, en que la radiografía permite en muchas ocasio-

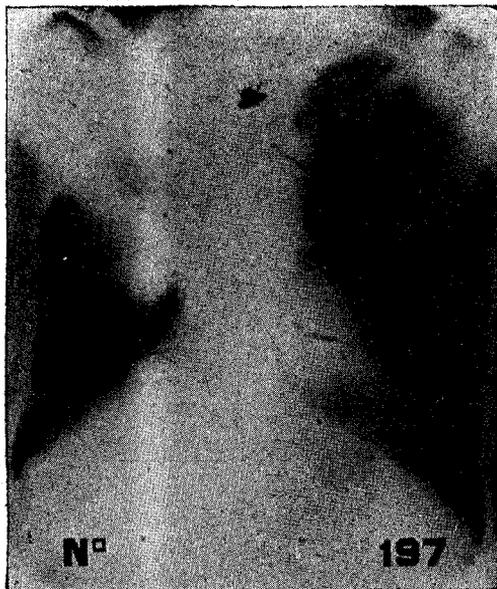


Figura 5.

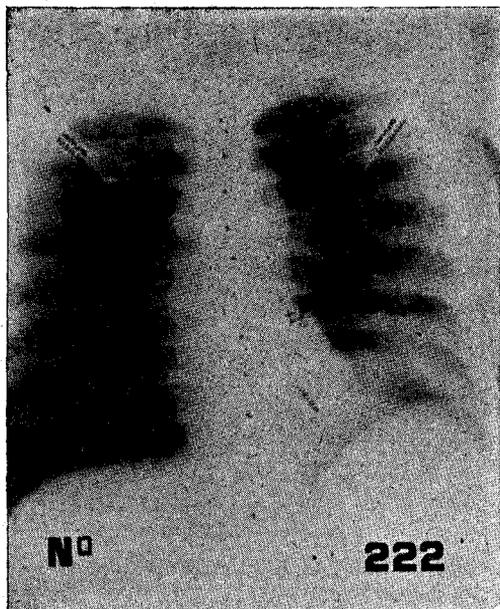


Figura 6.

nes demostrar una úlcera, un neoplasma, o una retención gástrica por obstrucción pilórica cicatricial o adhesiva y los segundos para el estudio de la constipación rebelde donde a menudo se encuentra ya sea un colon adherido, ya sea un colon redundante o bien con divertículos múltiples o compresiones extra-intestinales.

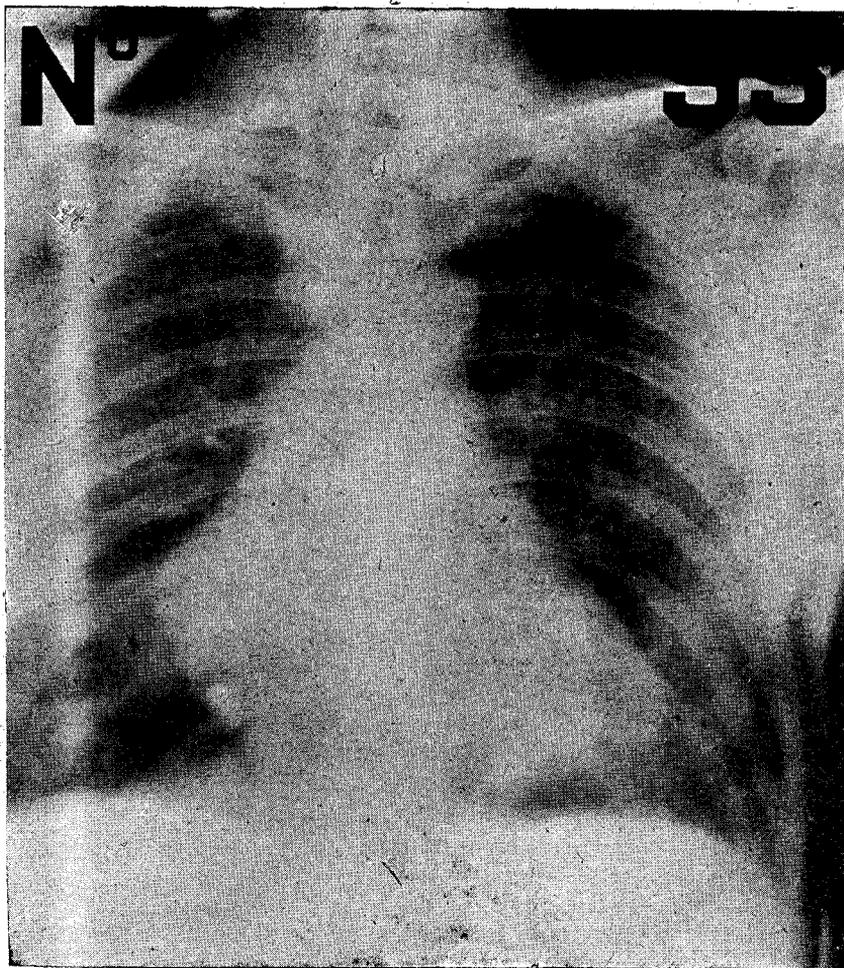


Figura 7.

Todas las enfermedades citadas, que la clínica no siempre es capaz de descubrir, caen bajo el dominio de la radiografía gastro-intestinal ya sea para indicar una intervención quirúrgica o bien para evitarla y muy a menudo para fundar un pronóstico. ¡Cuántas veces un cáncer del estómago no se descubre sino cuando se siente bajo la mano un tumor! Y si recordamos las palabras de Mayo "todo cáncer que se diagnostica por la presencia de un tumor sensible en el epigastrio casi siempre es inoperable", veremos la importancia que tiene hacer por la radiografía un diagnóstico temprano. En otras ocasiones, un cáncer difuso del estómago puede no dar sensación de tumor y sin embargo la radiografía demostrando su extensión, señala su inoperabilidad; ese enfermo habrá recibido un verdadero beneficio evitándosele una operación, cuando menos inútil.

Es muy extendida entre los médicos la creencia de que en el estudio de las enfermedades del estómago, un solo examen radioscópico o una sola radiografía bastan para hacer el diagnóstico. Nada más erróneo que esta creencia. El diagnóstico radiológico de las enfermedades del estómago, especialmente el de la úlcera, está fundado en el estudio radioscópico y radiográfico del modo de llenarse el estómago, durante la ingestión de la comida opaca; de la forma y situación del órgano durante todo el tiempo que tarda en vaciarse, cosa que ocurre a intervalos más o menos frecuentes según cada caso; en la observación cuidadosa del peristaltismo gástrico y por último, de la velocidad a que camina la columna de bismuto en el



Figura 8.

tubo intestinal; siendo el tiempo de vaciamiento del estómago y la forma de este órgano, los que estudiados en combinación proporcionan los más valiosos datos, que como se

comprenderá no pueden apreciarse con solo la radioscopia ni con el estudio de una sola placa radiográfica. La forma normal del estómago, variable de un individuo a otro y en el mismo individuo, según la cantidad de líquidos o gases que contiene, según el estado de contracción o dilatación en que se encuentra y según los movimientos que ejecuta, no puede apreciarse como normal o anormal por solo el aspecto de una placa radiográfica; es necesario que la deformación persista en varios tiempos de la digestión para que pueda considerarse como tal, así la incisura. A que se ve en la Fig. 9 será normal, es decir, una honda de concentración si en la pantalla fluoroscópica se le ve caminar lentamente del cardias al píloro o si en la siguiente radiografía ha desaparecido; será patológica y signo característico de la contracción de la banda



Figura 9.

muscular colocada en el fondo de una úlcera, si permanece estacionaria o se reproduce en dos o tres placas sucesivas. Pequeñas deformaciones como la saliente "A" (fig. 9) que

apreciada en una sola placa no tiene gran valor diagnóstico, se convertirá en signo característico de una úlcera perforante, si aparece en varias radiografías. Por otra parte deformaciones tan pequeñas como la señalada no pueden apreciarse con exactitud en el corto tiempo en que se hace una radioscopia.

El tiempo del vaciamiento del estómago es otro dato de gran gran importancia para el diagnóstico y para fundamentar las indicaciones operatorias. Así una úlcera de la pequeña curvatura que no determina retención gástrica, no ameritará para su trata-

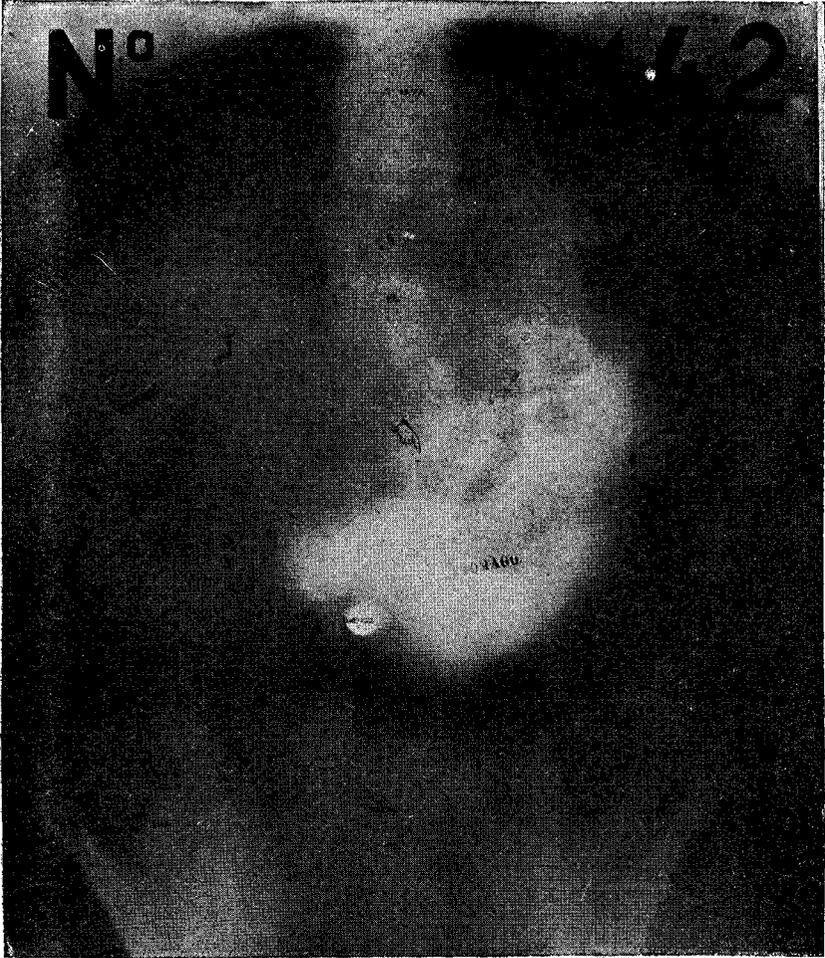


Figura 10.

miento la gastro-entero-anastomosis y en cambio necesitará la extirpación, la destrucción por el termo cauterio o su inclusión en pliegues de la pared del estómago, en cambio otra lesión situada en el píloro o cerca de él que determine retención por 10, 12 o 24 horas deberá ser tratada por la anastomosis más las maniobras indicadas sobre el lugar.

Tan interesante como en la úlcera es el estudio radiográfico en serie de los neoplasmas del estómago, siendo en estos casos necesario hacer una radiografía antes de la ingestión del bismuto para poder apreciar alguna metastasis o ganglios infartados, que

por sí solos contra-indican una operación aún cuando el neoplasma sea limitado en el estómago. La radiografía tomada inmediatamente después de la ingestión señala la extensión del mal y permite hacer deducciones sobre la posibilidad de una intervención paliativa. La fig. 10 nos indica un cáncer extendido a casi todo el estómago con metástasis en el hígado y grandes ganglios a lo largo de la columna vertebral, algunos arriba del diafragma. Este enfermo que venía en busca de una operación paliativa para remediar los fenómenos de retención de más de 24 horas no fué operado en vista de los resultados radiográficos, muriendo dos meses después como consecuencia de un tumor. Sin el dato radiográfico tal vez se hubiera emprendido una curación que casi seguramente hubiera sido seguida de la muerte del enfermo.



Figura 10.

Brinton o línites hiperplásica maligna) Este enfermo cuya sintomatología era solamente la de un retencionista y en el que no se sentía a la palpación tumor ni dureza en el epigastrio, era clínicamente un magnífico caso para la gastro-entero-anastomosis. La radiografía hizo desistir de la operación en vista de la extensión de la neoplasia. El enfermo sobrevivió seis meses, durante los cuales se hizo manifiesta la caquexia cancerosa, que faltaba por completo cuando fué examinado.

Un caso de los más interesantes en el diagnóstico radiológico de las enfermedades del estómago es el que corresponde a la Fig 12. Una enferma con gastroptosis y retención gástrica de más de 12 horas. El estudio de la serie radiográfica permitió hacer el diagnóstico no solo de la gastroptosis sino de la causa de la retención que era el estiramiento de la primera porción del duodeno; la radiografía tomada inmediatamente después de la ingestión del bismuto

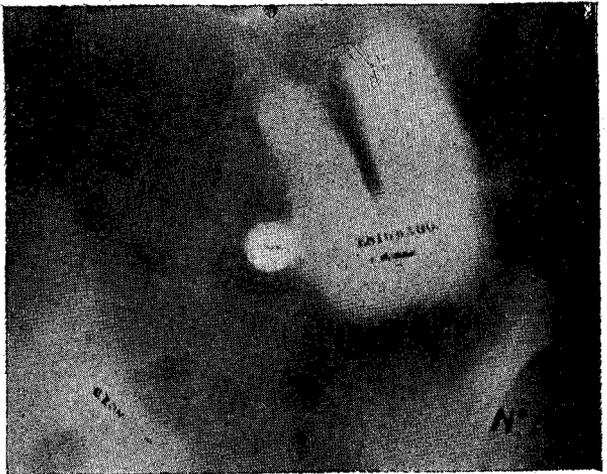


Figura 12.

fig. 13 nos muestra el estómago caído con su gran curvatura abajo de la cresta iliaca, el píloro normal, contraído en el momento de la exposición, la bóveda duodenal dilatada y bismuto en todo el duodeno y primeras asas del yeyuno lo que indica que no hay obstrucción orgánica, toda vez que estando el estómago lleno y por lo tanto levantada la

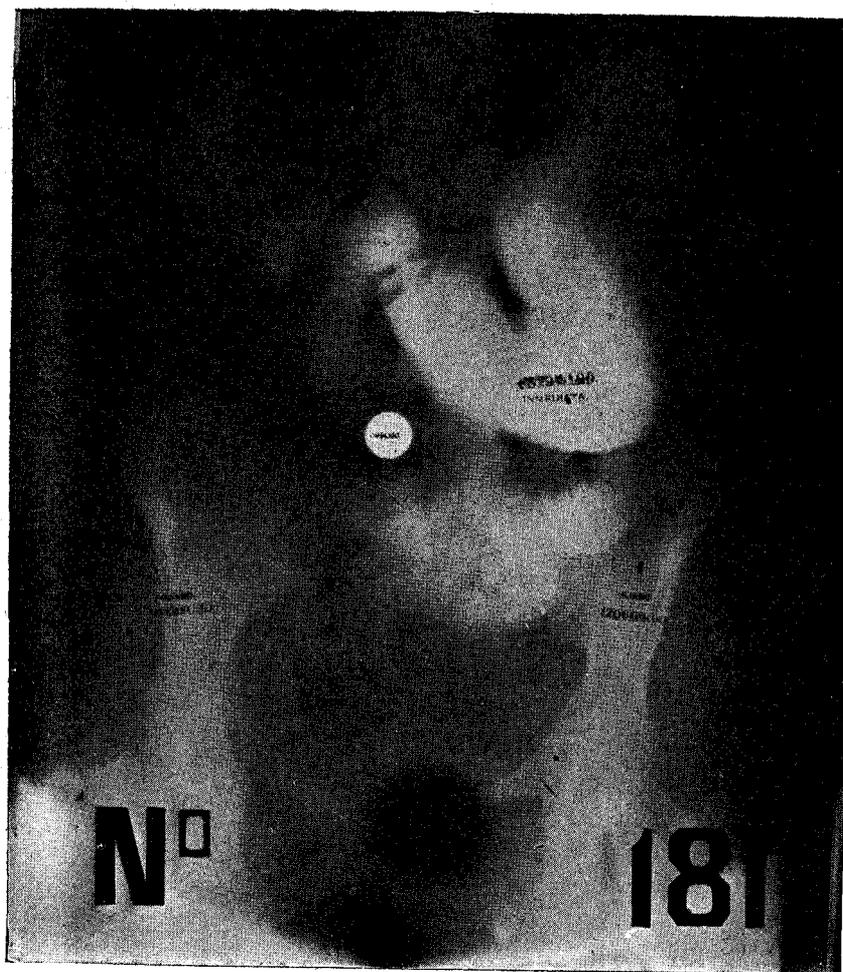


Figura 13.

porción pilórica, el bismuto pasa inmediatamente; en cambio una vez que se ha vaciado en parte y que el estómago cae, el duodeno se cierra; a las cinco horas aún conserva el estómago más de las dos terceras partes de su contenido y casi está lo mismo a las 10 horas. (Fig. 14) Este caso demuestra la necesidad del estudio en serie, la primera radiografía por si sola no hubiese permitido hacer deducciones claras y más bien hubiese inducido a error haciendo pensar en una úlcera situada en la insura que se encuentra antes del píloro y que no es sino una enérgica contracción, que no volvió a aparecer en ninguna de las radiografías siguientes.

Para terminar mostraré a Uds. las placas radiográficas de un enfermo por demás interesante que ha escapado de la intervención que se pensaba emprender, gracias a la

radiografía. Este enfermo, como de cincuenta años, viejo ulceroso del estómago, con el cortejo sintomático completo: pirosis, dolor a hora fija después de tomar los alimentos, hematemesis, etc., sufrió hace varios años la perforación de su úlcera, accidente tan grave que los médicos que lo atendían llegaron a anunciar a la familia que moriría en unas cuantas horas. Pudo sin embargo salvar y pasaron varios años, con períodos de salud mediana y otros en que se reproducían, las perturbaciones gástricas. Hace poco tiempo consultó con los Dres. Meza Gutierrez y Malda, los dos le aconsejaron que debería operarse y los dos también le dijeron que para emprender la operación debería hacerse previamente un estudio radiográfico, a cuyo efecto me fué enviado. El enfermo por su sintomatología y por su apariencia parecía estar en las mejores condiciones para intervenir. La radiografía, una de las más difíciles de interpretar de las que he tenido, demostró que el caso era inoperable. En efecto después de haber administrado seis horas antes la comida motriz e inmediatamente después de tomada la segunda comida opaca se vió (Fig. 15) un gran estómago ampliamente dilatado con hiperperistaltis y una sombra de forma rara con arborizaciones a la altura de la pequeña curvatura que se extiende desde la derecha de la columna vertebral hasta la bóveda diafragmática del lado izquierdo y que indudablemente no correspondía al estómago; esta sombra persistente en cuatro radiografías sucesivas (fig. 16) y aún en otra más tomada a las 24 horas, añadida al vaciamiento del estómago en unos cuantos minutos y por el solo hecho del cambio de posición del enfermo, permitió establecer el diagnóstico de fístula ciega interna del estómago consecutiva a la perforación

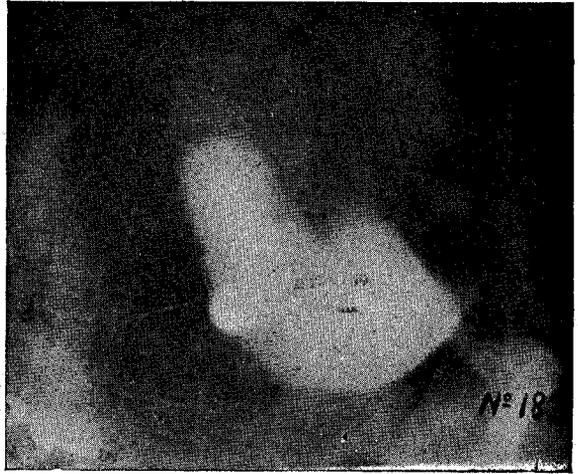


Figura 14.



Figura 15.

de la úlcera que varios años antes había tenido y degeneración maligna del píloro. Caso, por lo tanto, fuera de los recursos de la cirugía.

He hecho mención especialmente de enfermos que me han sido enviados, ya en condiciones de inoperabilidad, tratándose de lesiones ulcerosas del estómago, no obstante que dichos enfermos durante muchos años habían estado en manos de internistas competentes, para llamar la atención sobre la evolución que en estos últimos años ha sufrido el tratamiento de la úlcera del estómago (y puedo añadir de la úlcera del duodeno) y de las infecciones crónicas de las vías biliares; pero refiriéndome sólo a la primera diré que a semejanza de las lesiones apendiculares han entrado de lleno al dominio de la cirugía y que en la actualidad está pasando con estos enfermos lo que hace años pasó con los de apendicitis, que eran enviados al cirujano después de que el apéndice roto o gangrenado había determinado una peritonitis. Pero si afortunadamente, ya los internistas buscan la ayuda del cirujano con oportunidad para tratar la apendicitis, no pasa lo mismo, por desgracia con los enfermos del estómago, a que me vengo refiriendo, que son enviados al cirujano, cuando, durante o después de una o varias hemorragias graves, la resistencia individual está disminuida a la cuarta o quinta parte, o bien cuando la obstrucción casi completa del píloro ha impedido la alimentación por muchos meses, o cuando una perforación ha puesto en inminente peligro la vida del enfermo; es decir, en las condiciones más precarias y más peligrosas para emprender una operación o en circunstancias



Figura 16.

en que ésta ya no es posible. ¡Cuánto mayor sería el número de éxitos terapéuticos y cuanto mayor el número de vidas salvadas si éstos enfermos fueran operados a tiempo! Bastaría solamente decir que la localización del cáncer en el estómago es la más frecuente de todas, después de la matriz y que la mayor parte de los cánceres del estómago se desarrollan sobre antiguas úlceras, ya sea cicatrizadas o en actividad; si en tiempo oportuno éstos enfermos hubiesen sido operados un gran número de ellos, seguramente hubieran escapado a la degeneración maligna, terror de la humanidad y problema irresoluto de la terapéutica.

Háse discutido en la Legislatura oaxaqueña si la Escuela de Medicina local debería ser clausurada y se acordó que continúe abierta. Oaxaca cuenta con unos 35.000 habitantes y tiene dos hospitales deficientes ¿Se cree acaso que en ambiente semejante van a formarse buenos clínicos?

Quien ha contraído enfermedad venérea no debe avergonzarse de padecerla; es "un jugador que perdió la apuesta". Su desquite debe consistir en curarse y su obligación de hombre honrado en no propagar su dolencia.