

MANIFESTACIONES RADIOLOGICAS DE LA PANCREATITIS.

ANALISIS DE 120 CASOS¹

DR. ADÁN PITOL C.²

RESUMEN. Se analizan todos los estudios radiológicos practicados en 120 enfermos de pancreatitis del Hospital de Enfermedades de la Nutrición. Se mencionan los tipos de procedimientos radiológicos efectuados en cada caso y el número de ellos que dio manifestaciones positivas de enfermedad pancreática. En forma somera se enuncian las alteraciones encontradas a nivel de los distintos órganos estudiados señalando los signos, tanto directos como indirectos observados. En el comentario se indica la utilidad que presta cada uno de los diferentes estudios y el orden de importancia en cuanto a los hallazgos. Así mismo señala la necesidad de buscar con más acuciosidad lesiones esqueléticas y de investigar alteraciones angiográficas en la enfermedad pancreática; haciéndose hincapié en los datos que aporta la pancreatografía transoperatoria y post-operatoria en el conocimiento de estas lesiones y en utilidad para resolver los problemas quirúrgicos que se presentan. (Gac. Méd. Méx. 97: 52, 1967).

INTRODUCCIÓN

EL ESTUDIO radiológico de la glándula pancreática es difícil, debido a su situación profunda en el abdomen, a su densidad propia, muy similar a la de los órganos vecinos y al hecho de que es uno de los pocos órganos intra-abdominales, que no pueden hacerse visibles por medios de contraste radio-opacos, de no ser durante una intervención quirúrgica.

Pese a todos estos factores adversos, los métodos radiológicos para el estudio de este órgano, ocupan un lugar de gran importancia en el diagnóstico de determinados padecimientos de la glándula, entre ellos los inflamatorios y sus secuelas.

En la actualidad se puede decir que sólo cuando vemos calcificaciones del páncreas, tenemos una manifestación radiológica directa de alteración del órgano. Sin embargo, hay numerosos procedimientos radiológicos, que al hacer visibles estructuras vecinas al páncreas, dan manifestaciones indirectas

¹ Trabajo de ingreso a la Academia Nacional de Medicina, presentado en la sesión ordinaria del 24 de noviembre de 1965.

² Académico numerario. Hospital de Enfermedades de la Nutrición.

de enfermedad pancreática, y que son de gran valor en el diagnóstico. Ejemplo de estos métodos son los recientes estudios de angiografía selectiva celiaca y mesentérica.^{1, 2, 3, 4}

La práctica de la pancreatografía operatoria y post-operatorio es otro método directo para estudiar alteraciones de los conductos pancreáticos y la experiencia obtenida con ellas, ha dado un mejor conocimiento de la patología radiológica y quirúrgica del páncreas.
5, 6

La posibilidad de hacer opaco al páncreas por métodos no quirúrgicos, orales o parenterales, todavía está en fase experimental y aún cuando en numerosos sitios y durante mucho tiempo se ha trabajado en ello, aún no se encuentra una solución satisfactoria al problema.

Este trabajo analiza fundamentalmente las manifestaciones radiológicas de las pancreatitis en general, tanto crónica como aguda, ya que en nuestra casuística, el mayor número de enfermos estudiados han sido pacientes con la forma crónica de la enfermedad, pero que se han visto con brote agudo o subagudo de la misma.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron 120 expedientes de enfermos del Hospital de Enfermedades de la Nutrición, con diagnóstico comprobado de pancreatitis y se estudiaron analizando todos los estudios radiológicos que fueron hechos en cada uno de ellos.

Puesto que el material de casos en el que se basa el presente trabajo, fue integrado en forma retrospectiva, no fue

posible que se realizaran los mismos exámenes radiológicos en todos los enfermos. Por otra parte en algunos de ellos el diagnóstico se estableció sin necesidad de practicar varios estudios.

El cuadro siguiente indica el tipo de estudio radiológico hecho en estos enfermos y al mismo tiempo el número de ellos en que el estudio dio alguna manifestación positiva de alteración pancreática.

<i>Estudio</i>	<i>No. de estudios</i>	<i>No. de estudios con hallazgos positivos</i>
Tórax	108	25
Radiografía simple de abdomen	104	64
Serie gastroduodenal	99	78
Vesícula biliar y vías biliares	88	33
Pancreatografía	52	42
Colon	25	5
Intestino delgado	13	6
Urografía	28	1
Esplenoportografía	3	3
Celiacografía	2	0
Cavografía	1	1

En ninguno de nuestros casos se hizo retroneumoperitoneo, con distensión gaseosa de estómago y tomografía transversal, procedimiento que ha dado resultados un tanto alentadores en manos de otros autores.^{7, 8}

De 120 casos estudiados, en 17 no hubo cambios o manifestaciones radiológicas que pudiesen atribuirse a la pancreatitis; aunque se debe insistir que no todos los casos tenían el mismo número de estudios, ni la orientación clínica que hiciese sospechar padecimiento inflamatorio del páncreas.

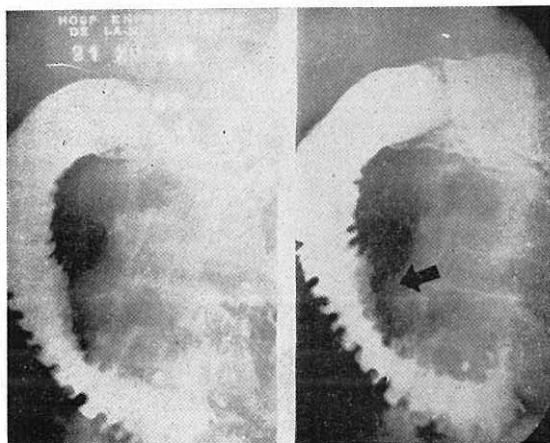


FIG. 1. Obliteración del borde interno de los pliegues mucosos, con pequeña imagen de defecto de llenado a nivel de la papila de Vater, "Signo de la Papila".

RESULTADOS

Del análisis de la casuística estudiada se obtuvieron los siguientes resultados:

Arco duodenal: Cuando el crecimiento de la cabeza del páncreas no es generalizado o muy aparente, se pueden apreciar cambios muy discretos en la morfología del borde mesial de la segunda porción del duodeno; estos cambios consisten en pequeñas irregularidades del borde, cierta rigidez del mismo, obliteración y borramiento de los pliegues mucosos a este nivel e incluso pequeña imagen de defecto de llenado. Esta imagen se considera como un signo inicial de la enfermedad y ha sido llamada por Poppel, "signo de la papila".⁹ (Fig. 1).

Los trastornos funcionales en todo el arco duodenal como serían movilidad exagerada, retroperistaltismo, espasmos y alteración del patrón mucoso son manifestaciones también frecuentes, que se observan en presencia de brote agudo o sub-agudo de la enfermedad y son también en algunas ocasiones las primeras manifestaciones aparentes.¹⁰

El agrandamiento del arco duodenal, junto con compresión localizada o generalizada de uno o varios de sus segmentos es el hallazgo radiológico más frecuente que encontramos en nuestra serie. Este agrandamiento puede ser discreto, desde el dado por la compresión localizada al borde mesial de la segunda porción del duodeno, hasta los grandes desplazamientos que comprimen segunda, tercera y cuarta porcio-

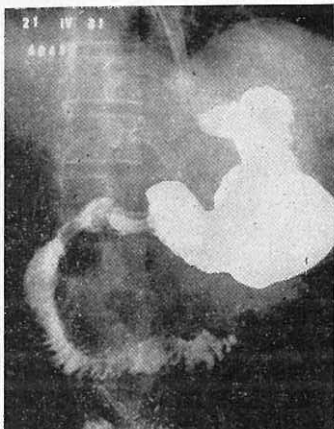


FIG. 2. Compresión sobre el borde interno de todas las porciones del arco duodenal, con franco descenso del ángulo de Treitz. Agrandamiento del arco duodenal.

nes del duodeno y provocan incluso un descenso notable del ángulo de Treitz. Estas manifestaciones se observan en estadios avanzados de la enfermedad o bien cuando existe ya secuela con formación de pseudoquiste. (Figs. 2 y 3)

Estómago: Los fenómenos compresivos que se observan sobre estómago en los crecimientos inflamatorios de la glándula pancreática, se llevan a cabo sobre todo en la porción horizontal de la curvatura mayor del órgano y sobre su cara posterior. Por regla, la curvatura mayor se aprecia aplanada, o bien elevada, mostrando en casos de fenómenos agudos o sub-agudos, irregularidades de su borde e irritabilidad de la misma.

El desplazamiento hacia adelante del

estómago es sin duda uno de los signos que se ve con más frecuencia en los casos de crecimiento de la glándula pancreática, ya sean neoplásicos o inflamatorios. El agrandamiento de este espacio retrogástrico es de tal importancia, que incluso algunos autores lo han llegado a medir para dar una idea más exacta de si existe o no y de cual es la magnitud del mismo.¹¹ Nuestra impresión personal es que la medición del espacio retrogástrico no ayuda a valorar más el desplazamiento de la pared posterior del estómago que cuando dicha medición no se lleva a cabo y es valorada tan sólo con base en la experiencia visual del examinador y sobre todo cuando existe la más mínima

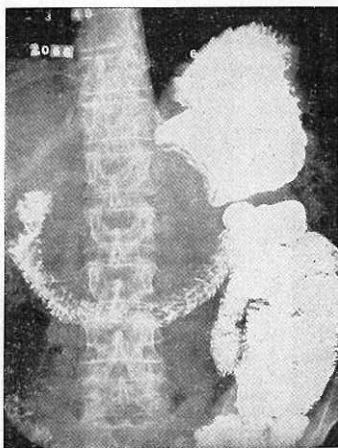


FIG. 3. Pseudoquiste pancreático. Agrandamiento del arco duodenal y franco fenómeno compresivo sobre el antro gástrico.

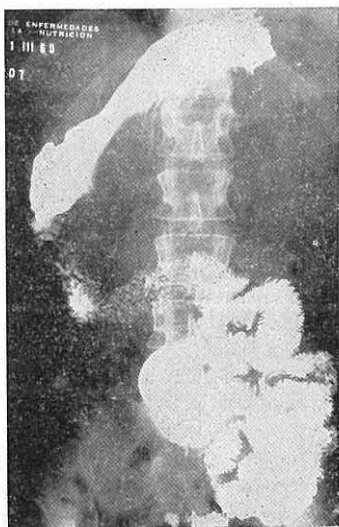


FIG 4. Estómago desplazado hacia arriba y a la derecha con compresión acentuada sobre su cara posterior.

imagen de compresión sobre la cara posterior.

En nuestros casos, se encontró también en varios enfermos cierto grado de desplazamiento gástrico hacia la izquierda, en ocasiones muy aparente, sobre todo en presencia de grandes pseudoquistes. Debido a las múltiples localizaciones que presentan los pseudoquistes pancreáticos,^{1,2} en ocasiones se pueden encontrar desplazamientos en otras direcciones, que no son las habituales, así como también compresiones sobre la curvatura menor, hallazgos que deben ser valorados cuidadosamente antes de descartar al páncreas como

causante de dicho desplazamiento. (Figs. 4, 5 y 6).

Bulbo duodenal: El bulbo duodenal no acompaña siempre a las manifestaciones anormales del arco; sin embargo, en él también se ven fenómenos compresivos, sobre todo a nivel de su borde inferior el cual es desplazado hacia arriba y hacia adelante y también fenómenos de tipo funcional en los casos de brotes agudos del padecimiento. En cuatro de nuestros casos, se apreció la imagen típica de compresión que da sobre el vértice del bulbo la presencia de un conducto colédoco dilatado. Se vieron 4 úlceras duodenales, sin evidencia de penetración a páncreas (Fig. 7).

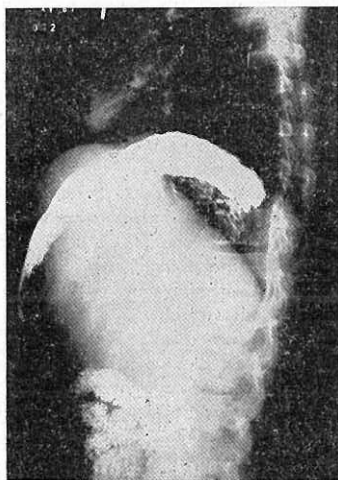


FIG. 5. Gran pseudoquiste pancreático. Desplazamiento generalizado de estómago hacia arriba y adelante en radiografía lateral.



FIG. 6. Pseudoquiste de la cola del páncreas que da fenómeno compresivo sobre la porción vertical de cara posterior del estómago.

Area pancreática: La manifestación más frecuente a este nivel y sin duda la única que en la mayoría de las ocasiones es dada con certeza por el órgano son los distintos tipos de calcificación que se observan en los procesos de pancreatitis crónica. Su hallazgo es fácil, excepto en los casos en que son muy escasas y muy pequeñas y se superponen a las vértebras lumbares, siendo entonces necesario buscarlas en otras posiciones. En 45% de nuestros casos se les encontró, predominando el tipo parenquimatoso; en un número mucho menor fueron dadas por litiasis de los conductos y tan sólo en un caso por calcificación de la pared de un pseudoquiste. Su localización más frecuente fue en el área cefálica de la glándula. (Figs. 8, 9 y 10).

La presencia de una masa de tejido blando en esta área, que podría constituir otra evidencia directa de padecimiento pancreático, fue observada en 11 de nuestros enfermos; esta manifestación radiológica es difícil de determinar, si no es con la ayuda posterior de estudios con medio de contraste, al observar los desplazamientos y los límites exactos de las mismas (Fig. 11).

Una tercera manifestación radiológica directa la constituye la presencia de imagen de absceso en el área pancreática. Su localización exacta se hará con la ayuda de estudios de estructuras vecinas.^{12, 13} (Fig. 12).

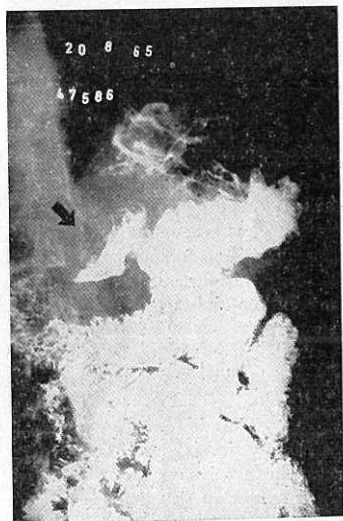


FIG. 7. Compresión de bulbo duodenal y primera porción del duodeno en sentido poco habitual en los crecimientos pancreáticos.



FIG. 8. Gran acúmulo de calcificaciones de tipo parenquimatoso en la cabeza del páncreas.

Vesícula biliar y vías biliares: La presencia de litiasis vesicular o coledociana y la demostración de vesícula excluida, constituyen hallazgos importantes en los casos en que hay sospecha de padecimiento inflamatorio pancreático, por la frecuencia relativa con que se presentan ambos padecimientos. En nuestros casos tuvimos 33 enfermos con anormalidad en el estudio radiológico de vesícula biliar y vías biliares, de 88 practicados. Los hallazgos más frecuentes fueron los de vesícula excluida y de litiasis vesicular. Por lo que respecta al conducto colédoco, en 11 casos hubo demostración de alteración en la morfología del mismo dada en la mayoría de ellos por dilatación del conducto, sin evidencia de estenosis, pero en otros se demostraron estenosis y

acodaduras del extremo distal del mismo, y en 3 se encontró litiasis en su porción terminal (Fig. 13).

El método de colangiografía transoperatoria, también ha evidenciado casos con franca alteración del tercio distal del conducto colédoco en presencia de inflamación de la cabeza del páncreas (Fig. 14).

Tórax: El estudio fluoroscópico del tórax puede demostrar discreta elevación e hipomovilidad de ambas hojas diafragmáticas. Estas alteraciones son manifestadas en forma más temprana y también más intensa en el lado izquierdo. A nivel de bases pulmonares se han encontrado derrames pleurales, fenómenos de hipoventilación y atelectasias pequeñas, que predominan en la



FIG. 9. Todo el páncreas presenta calcificación de su parénquima.



FIG. 10. Litiasis múltiple del conducto de Wirsung.

base pulmonar izquierda. Se encontró un caso que presentaba grandes derrames pleurales, en ambos lados, derrame pericárdico y además alteraciones en la morfología del esófago distal a nivel del área diafragmática (Fig. 15).

Intestino delgado: En los casos en que el enfermo es sometido a estudio durante un brote agudo o sub-agudo del padecimiento, es frecuente encontrar imágenes de íleo paralítico localizado al área pancreática o peripancreática. Estas imágenes pueden ir desde la pequeña "asa centinela", hasta íleos segmentarios de intestino delgado y colon y llegar a dar finalmente un íleo paralítico completo.¹⁰ (Fig. 16).

Se vieron casos con alteraciones de tipo funcional a nivel del yeyuno y en

ocasiones también de tipo orgánico, manifestadas aquellas por irritabilidad de las asas en proximidad con la glándula pancreática y por desplazamiento y compresiones cuando existía masa de tejido blando inflamatorio o bien formación de pseudoquiste.

En muy pocos casos se ha podido ver la imagen de síndrome radiológico de absorción intestinal deficiente, dada por una insuficiencia pancreática exócrina. Los cambios encontrados son los típicos de dilatación, segmentación, fragmentación con alteración en el tránsito intestinal.²

Colon: Los cambios se han localizado a nivel de la porción izquierda

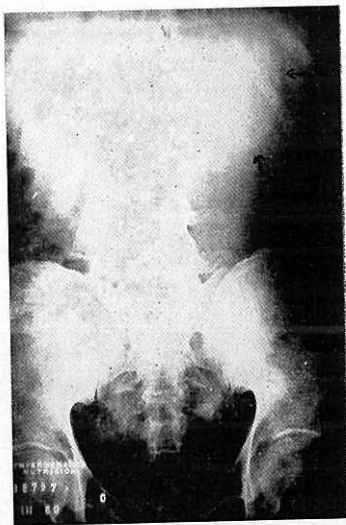


FIG. 11. Masa de tejido blando que correspondía a pseudoquiste pancreático. Borramiento del músculo psoas izquierdo.

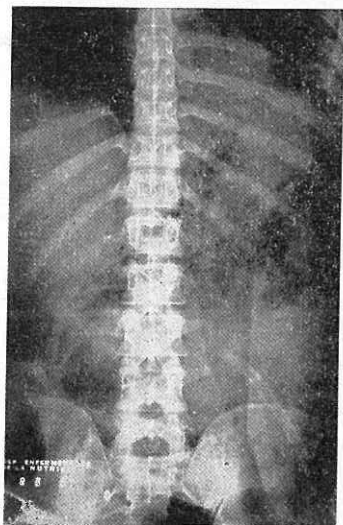


FIG. 12. Absceso pancreático de gran tamaño.

del colon transverso y en el ángulo esplénico. Consisten en espasmos e irritabilidad de estos segmentos así como compresiones y desplazamientos de los mismos. En dos de nuestros casos se pudieron ver verdaderas formaciones de tendencia estenótica provocadas por el mismo proceso inflamatorio del páncreas (Figs. 17 y 18).

Riñón: En las 28 urografías excretoras hechas en estos pacientes, tan sólo tuvimos oportunidad de observar un sólo caso en el cual existía desplazamiento del riñón izquierdo, con borramiento del músculo psoas de este mismo lado por la presencia de un pseudoquistes pancreático.

Angiografía abdominal: Los procedimientos de angiografía abdominal,⁴ han sido utilizados en muy pocos casos en nuestra casuística. De ellos, en dos ocasiones hemos practicado esplenoportografía y en ambas encontramos obstrucciones por trombosis, que daban lugar a un síndrome de hipertensión portal extrahepática bien establecido¹⁴ (Fig. 19).

En uno de nuestros casos se practicó cavografía, obteniéndose una imagen compresiva sobre la pared anterior de la cava inferior, dada por la presencia de un pseudoquiste pancreático.

En dos casos se ha hecho celiacografía, sin que en ninguno de los dos hayamos logrado identificar manifesta-



FIG. 13. Estenosis distal del conducto colédoco con franco retardo del vaciamiento vesicular y coledociano. Calcificaciones pancreáticas.



FIG. 14. Colangiografía transoperatoria que muestra dilatación del colédoco proximal y adelgazamiento acentuado con irregularidades del contorno de la porción distal del conducto.

ciones radiológicas de enfermedad pancreática. Es de mencionarse que ninguno de estos dos casos presentaba formación pseudoquistica.

Pancreatografía operatoria y transoperatoria: El procedimiento es el único que existe a la fecha con el que se cuenta para ver directamente el sistema de canales pancreáticos y en ocasiones lograr la opacificación del páncreas glandular. La introducción del medio de contraste que se lleva a cabo bien a través de intubación directa de los mismos conductos o de quistes, ha dado magníficos resultados en manos de cirujanos experimentados en hacerlo.

Los hallazgos radiográficos de estenosis, dilatación, alteración del trayecto de los conductos, obstrucciones y llenado de pseudoquistes, así como la

posible opacificación del parénquima del órgano tanto en casos anormales

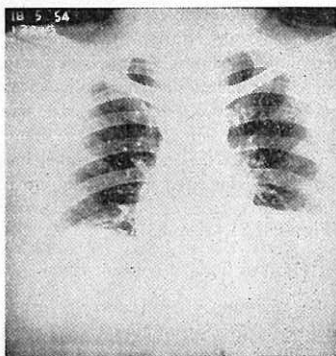


FIG. 15. Elevación del diafragma izquierdo y derrame pleural. Pancreatitis aguda.

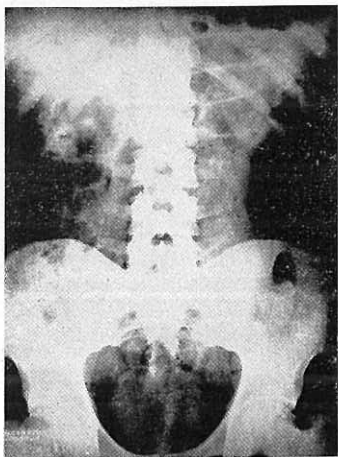


FIG. 16. Íleo paralítico, localizado a cuadrante superior izquierdo. Pancreatitis aguda.

como en normales ha dado resultados satisfactorios para la identificación de alteración inflamatoria glandular y para la resolución quirúrgica de los problemas que ésta presentaba. En la actualidad es sin duda el procedimiento que da las manifestaciones radiológicas más claras y precisas en los casos de padecimientos inflamatorios del páncreas. La frecuencia de positividad en el hallazgo de lesiones en nuestra casuística, fue de 80% con este procedimiento.⁶ (Figs. 20, 21, 22 y 23).

COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

Se revisaron y analizaron los expedientes clínicos y estudios radiológicos de 120 enfermos con pancreatitis, estudiados en el Hospital de Enfermedades de la Nutrición.

Los resultados de nuestro análisis son muy similares a los obtenidos por otros autores. Case en 1940 hizo una revisión muy completa de todos los padecimientos de la glándula pancreática mencionando ya las principales manifestaciones radiológicas que hoy buscamos. Poppel desde 1951 ha hecho descripciones muy acuciosas de las manifestaciones radiológicas de la enfermedad pancreática. Nuestros resultados coinciden tanto en el valor de los procedimientos de estudios como en la frecuencia e importancia de las manifestaciones radiológicas encontradas.

En todo enfermo con sospecha clínica de pancreatitis, bien en período quiescente o con brote agudo o subagudo del padecimiento, deben hacerse varios es-

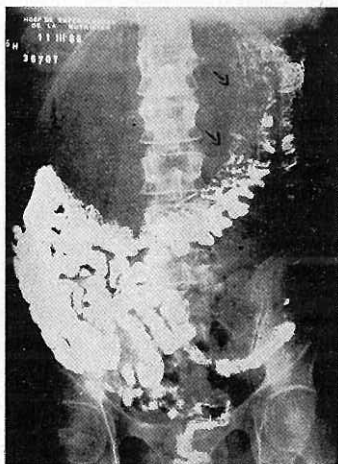


FIG. 17. Compresión por pseudoquistes pancreáticos sobre el borde superior y mitad izquierda del colon transverso.

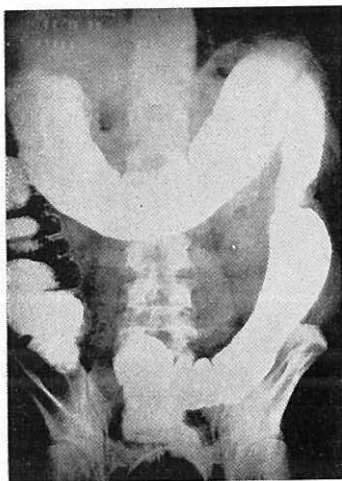


FIG. 18. Área de estenosis de la porción alta del colon descendente debida a pseudoquistes pancreático con formación de absceso.

tudios radiológicos, que pueden dar manifestaciones de la enfermedad y por lo tanto llegar a esclarecer el diagnóstico.

De estos estudios se consideran indispensables: la radiografía simple del abdomen, la fluoroscopia y telerradiografía del tórax, la serie gastroduodenal y quizá también estudios colecistocolangiográficos preoperatorios. Si el enfermo es sometido a intervención quirúrgica, debe hacerse pancreatografía operatoria y colangiografía operatoria.

Creemos que los estudios de intestino delgado, colon por enema, angiografía abdominal y del sistema óseo, deben estar indicados por cuadros clínicos su-

gestivos de que estos órganos estén involucrados por el padecimiento pancreático y no como estudios para establecer en forma primaria el diagnóstico. Sin embargo, no deben ser considerados de mero interés académico ya que en muchas ocasiones podrán inducir a pensar en patología pancreática y en secuelas de la misma.

De los signos directos de enfermedad pancreática que se demuestran radiológicamente, consideramos que los proporcionados por la pancreatografía operatoria son los más exactos y ellos han quedado mencionados anteriormente. Este procedimiento llevado a cabo en el postoperatorio de estos enfermos, ha demostrado la evolución de las lesiones y por lo tanto el éxito o el fracaso del procedimiento quirúrgico.

Los otros signos directos como serían la existencia de calcificaciones e imágenes de masa de tejido blando y absceso, son también de gran valor, sobre

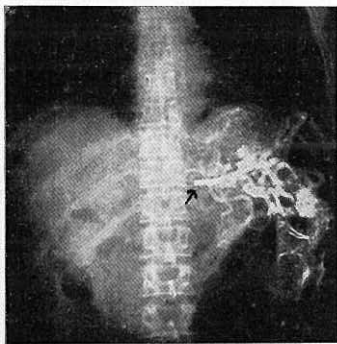


FIG. 19. Esplenoportografía. Hay trombosis total de vena esplénica con formación de colaterales anormales.

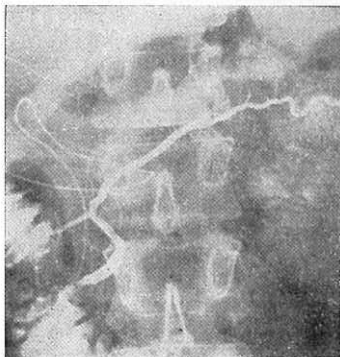


FIG. 20. Acordadura del conducto pancreático a nivel cefálico; hay moderada dilatación del mismo y llenado de raíces secundarias.



FIG. 21. Llenado de pseudoquiste caudal. Llenado de raíces secundarias.



FIG. 22. Opacificación total de parénquima pancreático. Pancreatitis aguda.



FIG. 23. Pancreatografía postoperatoria. Anastomosis de la porción distal del conducto pancreático con asa yeyunal.

todo las primeras por la frecuencia con que se les encuentra.

Las manifestaciones indirectas de pancreatitis, fueron encontradas en forma más frecuente a nivel del arco duodenal y en estómago y fueron tanto de tipo funcional como serían irritabilidad, espasticidad y alteración del patrón mucoso; como de tipo orgánico, dadas por fenómenos de tipo compresivo o de desplazamiento.

Con menor frecuencia se encontraron alteraciones de la vesícula biliar y el conducto colédoco, sobre todo la porción distal de éste que puede estar involucrada directamente en el proceso inflamatorio pancreático. La exploración radiológica de conducto colédoco debe hacerse durante las intervenciones quirúrgicas sobre vesícula biliar en las cuales la exploración pone en evidencia o induce sospecha de alteración a nivel del páncreas.

Los signos encontrados a nivel del diafragma y de la base pulmonar izquierda, sobre todo durante los procesos agudos del páncreas, debe verse con más frecuencia que la encontrada por nosotros, siempre y cuando se piense en ellas y sean buscadas.

Tanto las manifestaciones en intestino delgado y colon dadas por continuidad con el páncreas inflamado, como las producidas por fenómenos compresivos, pueden ayudar a establecer el diagnóstico o a integrar el cuadro completo producido por secuela. A este respecto, no deben olvidarse los cambios radiológicos que puede dar en el intestino delgado la insuficiencia pancreática exócrina bien establecida.

El valor de la urografía excretora

fue pobre, ya que en nuestra casuística hubo un sólo caso con manifestación radiológica anormal sobre el riñón y el músculo psoas izquierdos.

Los resultados obtenidos por angiografía abdominal, no pueden valorarse correctamente, debido a nuestra escasa experiencia con los mismos; de ellos, el que ha dado resultados positivos ha sido la esplenopografía en los casos en que se ha agregado al cuadro pancreático un síndrome de hipertensión portal.

Tanto por poder constituir una manifestación de insuficiencia pancreática exócrina, como por su asociación con hiperparatiroidismo, como por alteraciones debidas a necrosis grasa por pancreatitis, el sistema óseo¹⁵ tiene mucha importancia en que sea estudiado en los casos de este padecimiento. Nuestra experiencia al respecto se reduce tan sólo a dos casos de pancreatitis con hiperparatiroidismo y el hallazgo casual de osteoporosis vertebral en la revisión de nuestros casos.

Para finalizar cabría tan sólo agregar que las manifestaciones radiológicas de padecimiento pancreático no debe esperarse que sean encontradas de una manera casual, sino que deben ser buscadas minuciosamente, ya que en esta forma, sin duda, se les encontrará con mayor frecuencia.

REFERENCIAS

1. Case, J. T.: "Roentgenology of pancreatic disease". Am. J. Roentgenol. 44: 485, 1940.
2. Poppel, M. T.: "Roentgen manifestations of pancreatic disease". Primera edición. Springfield, Charles C. Thomas, 1951.

3. Bassols F., y Barragán, R. F.: "Los hallazgos radiológicos en los padecimientos del páncreas". Rev. Invest. Clín. IX: 519, 1957.
4. Baum, S., Roy, R., Finkelstein, A. K., y Blakemore, W. S.: "Clinical application of selective celiac and superior mesenteric arteriography". Radiology 84: 279, 1965.
5. Campuzano, M. y Pitó, A.: "Pancreatitis crónica recidivante. I. Clasificación y tratamiento". Rev. Invest. Clín. XI: 165, 1959.
6. Campuzano, M. y Pitó, A.: "Pancreatografía operatoria y post-operatoria. Su utilidad clínica". Rev. Invest. Clín. XVII: 29, 1965.
7. Vallebona, A.: "Recent progress and developments in stratigraphy". J. radiol et electrol. 34: 808, 1953.
8. Moseley, R. F.: "Diagnosis of tumors of pancreas with aid of pneumoretroperitoneum, pancreatography and splenoportography". Am. J. Roentgenol 80: 967, 1958.
9. Poppel, M. H.: "The roentgen manifestations of relapsing pancreatitis". Radiology 62: 514, 1954.
10. Schultz, E. H.: "Aid to diagnosis of acute pancreatitis by roentgenologic studies". Am. J. Roentgenol, 89: 825, 1963.
11. Schutz, E. H.: "Measurements of the retrogastric space". Radiology, 84: 58, 1965.
12. Ritvo, M. y Shaeffer, I. A.: "Gastrointestinal X-Ray diagnosis". Philadelphia, Lea & Febiger, 1952.
13. Taveras, J. y Golden, R.: "Roentgenology of the abdomen". Baltimore, The William & Wilkins Co., 1961.
14. Pitó, A., Landa, L. y de León, A.: "Esplenoportografía. II. Su utilidad en los padecimientos del páncreas y en hepatopatías distintas de la cirrosis". Rev. Invest. Clín. XII: 621, 1960.
15. Gerle, R. D., Walker, L. A., Achord, J. L. y Weens, H. S.: "Osseous changes in chronic pancreatitis". Radiology 85: 330, 1965.

COMENTARIO OFICIAL

DR. CARLOS COQUI¹

LA RADIOLOGÍA pancreática y en general la medicina del páncreas es todo un problema, pero en nuestro medio ha sido abordada desde todos puntos de vista, como lo demuestran numerosos trabajos que datan de hace ya muchos años. La Asociación Mexicana de Gastroenterología en su sesión de apertura de la Tercera Jornada Panamericana y del Primer Congreso Nacional de Gastroenterología le dedicó todas sus actividades a la Patología, Clínica, Radiología y Cirugía del Páncreas. El tema se fijó en el problema pancreático por oscuro y difícil. El maestro de la Gastroenterología nacional,

don Abraham Ayala González en su discurso inaugural dijo con voz firme: "Algunas personas expresaron inicialmente cierto desacuerdo con el programa pensando en la dificultad de su desarrollo; pero siempre creí que sería un aliciente nuevo para todos la patología obscura de la glándula en cuestión (refiriéndose al páncreas). La nutrida contribución de trabajos que hemos logrado han confirmado la importancia del tema elegido. El páncreas, glándula de secreción interna y externa, órgano importantísimo de la economía humana, es olvidado con frecuencia por los clínicos, de no ser evidentes sus manifestaciones; es incompletamente estudiado por el laboratorio y yo añado que

¹ Académico numerario.