

the kidney plays an active role in carbohydrate metabolism.

The alloxanic lesion of the kidney gives rise to the same aggravation in dogs without the pancreas. This confirms the fact that other effects besides the one on the pancreas must be taken into account, particularly that on the kidney, to explain the induced diabetes.

Nephrectomy alone does not cause diabetes in dogs with an untouched pancreas or with partial pancreatectomy but not diabetic, but it only worsens alloxanic or pancreatic diabetes.

The conclusion is reached that the kidney acts upon carbohydrate utilization in the same manner though not by the same mechanism, than the islet increta.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Nephrectomie führt zu einer starken Verschlimmerung des pancreopriven Diabetes, was jedoch nicht eintritt, wenn die Urether beiderseits unterbunden werden. Die Verschlechterung spricht also einwandfrei für eine aktive Rolle der Niere im Kohlehydratstoffwechsel.

Das Aloxan hat, weil es eine Nierenaffektion hervorruft, den gleichen Effekt bei den pankreaslosen Hunden, woraus hervorgeht, dass das Aloxan vor allem eine extrapankreatische Wirkung hat, die sich besonders auf die Niere auswirkt; und so erklären sich auch die durch die Droge entstandenen Diabetesformen.

Bei Tieren mit normalen Pankreas oder mit teilweiser Pankreasentfernung ruft die Nephrektomie keinen Diabetes hervor, wenn dieser nicht bestanden hat. Dieser wird nur stark verschlimmert, ganz gleich, ob es sich um eine Aloxan-oder Pankreasform handelt.

Man kommt zu der Schlussfolgerung, dass die Niere bei der Ausnutzung der Kohlehydrate eine gleiche positive Rolle spielt wie die Inselsekretion, wenn auch der Mechanismus ein anderer ist.

RÉSUMÉ

La néphrectomie produit une intense aggravation de la diabète pancréoprive, ce qui n'a pas lieu lorsqu'on effectue la ligature bilatérale des urétères. Par conséquence, cette aggravation démontre une intervention active du rein dans le métabolisme hydrocarbonné.

L'aloxane, en produisant une lésion rénale, origine la même aggravation de la diabète chez les chiens sans pancréas, ce qui confirme que dans l'action de l'aloxane il faut tenir compte de son effet extrapancréatique, surtout sur le rein pour expliquer les diabètes obtenus.

La néphrectomie, d'elle-même, ne produit pas de la diabète chez des animaux avec du pancréas intérieur, ou avec pancreatectomie partielle, mais non diabétiques, sinon qu'elle agrave intensément une diabète, bien aloxanique ou pancréatique.

On conclue que le rein intervient dans un sens positif, sur l'utilisation des hydrocarboneés, dans le même sens, bien que ce ne soit pas au moyen du même mécanisme employé par l'in-crétion insulaire.

DIAGNOSTICO RADIOLOGICO DEL ABSCE- SO DEL PULMON

L. DE LARA ROLDÁN

Clinica Universitaria del Prof. Jiménez Diaz.
Departamento de rayos X.

Si los diversos criterios diferenciales entre la gangrena pulmonar y el absceso no han permitido establecer, desde el punto de vista clínico, una separación tajante entre ambos, en el terreno estrictamente radiológico, el diagnóstico del absceso de pulmón está vinculado en última instancia al cuadro consustancial a todo proceso supuratorio destructivo "infiltración con necrosis de parénquima y formación cavitaria", son los elementos que individualizan el absceso y le confieren personalidad radiológica.

Ahora bien, dentro de estas características en el cuadro radiológico del absceso una vez constituido como tal, existen determinadas circunstancias en relación con la evolución y sobre todo con el factor etiológico que originan modificaciones sensibles en su aspecto. La imagen radiológica del absceso pulmonar secundario a neoformación, quiste hidatídico sururado, neumonía, embolia, etc., queda en su mayor parte condicionada a la de la afección causal, y aunque aquí es donde con más propiedad cabe hablar de absceso de pulmón, éste se presenta como fenómeno sobreañadido de cualesquiera de los procesos mencionados. Las supuraciones pulmonares protopáticas son, por el contrario, las que, sin poder ser estimadas estrictamente como abscesos, reproducen con mayor fidelidad el cuadro radiológico clásico.

Como en tantos otros campos de la radiología, en el absceso de pulmón el aspecto de mayor interés es el del diagnóstico precoz. En estos últimos años son principalmente los autores americanos los que han insistido sobre las imágenes iniciales del absceso en las que entraían como elementos primordiales la infiltración de parénquima (neumonitis), la atelectasia y la obstrucción broncial.

Desde el advenimiento de la tomografía, ésta ha venido rápidamente enseñoreándose en el diagnóstico de los procesos pulmonares que cursan con formación de cavidades, y de la misma manera que en la tuberculosis pulmonar la radiografía habitual por lo incompleto de su información en muchas ocasiones, ha sido sustituida por el estudio tomográfico, en el absceso

de pulmón la tomografía recaba en la actualidad el conjunto de las indicaciones radiológicas fundamentales: diagnóstico del absceso, extensión y localización.

con el cáncer bronquial; la tomografía es aquí igualmente fundamental (CHAOUL-GREINEDER). En la radiografía habitual los datos esenciales de diferenciación son: en el absceso existe in-

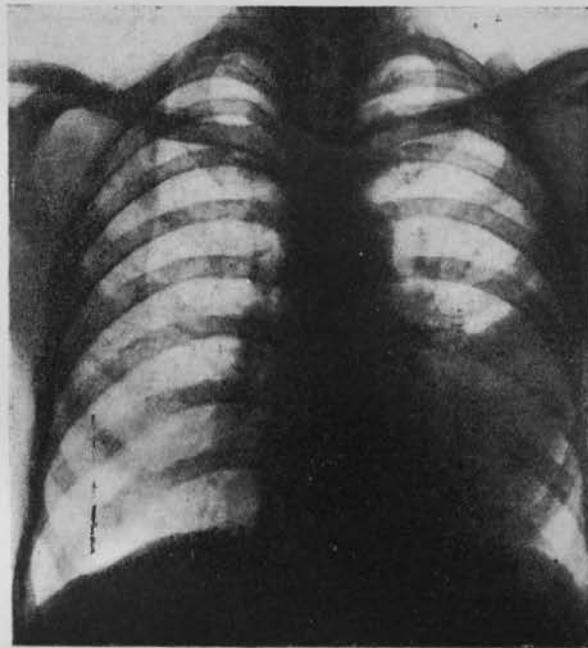


Fig. 1.

El absceso pulmonar, ya constituido como tal absceso, presenta características radiológicas ya conocidas, que permiten casi siempre establecer bien su diagnóstico; imagen cavitaria por regla general claramente delimitada, de paredes gruesas con cierto grado de infiltración pericavitaria, nivel líquido y cámara gaseosa más o menos acusada (figs. 1 y 2). No obstante, estos elementos tan caracterizados no son muy frecuentes de encontrar, y algunas estadísticas, como, por ejemplo, PAISSEAU-VIALARD-OUMANSKY, dan como cifras sólo un 20 por 100. El dato de la comunicación cavitaria con bronquios solamente se hace asequible en la inmensa mayoría de los casos con ayuda de la tomografía y la radiografía penetrante.

Las formaciones cavitarias del absceso de pulmón tienen su localización preferente en lóbulos inferiores y con más frecuencia en el lado derecho, no siendo raro, sin embargo, el asentamiento en lóbulos superiores y zonas hilares. En la preferencia de localización en lóbulo inferior derecho es indiferente se trate de abscesos metastásicos o por aspiración, lo cual se comprende recordando las particularidades anatómicas del trayecto del bronquio principal de recho y de la arteria pulmonar del mismo lado. Asimismo, la predilección de localizarse en el segmento bronquiopulmonar dorsal se comprende por el trayecto más corto de esta vía bronquial.

El absceso de localización hilar merece mención especial, ya que plantea, en muchas ocasiones, el problema del diagnóstico diferencial

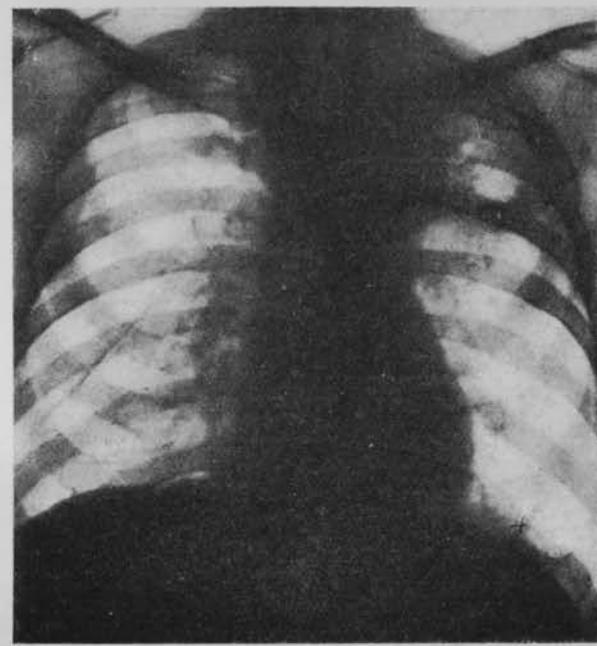


Fig. 2.

filtración pericavitaria y parénquima sano circundante. En la cavitación cancerosa no se encuentra esta delimitación por tejido sano. En el absceso la comunicación con hilio es más o menos discontinua mientras que en el cáncer se observa una zona de condensación que esta-

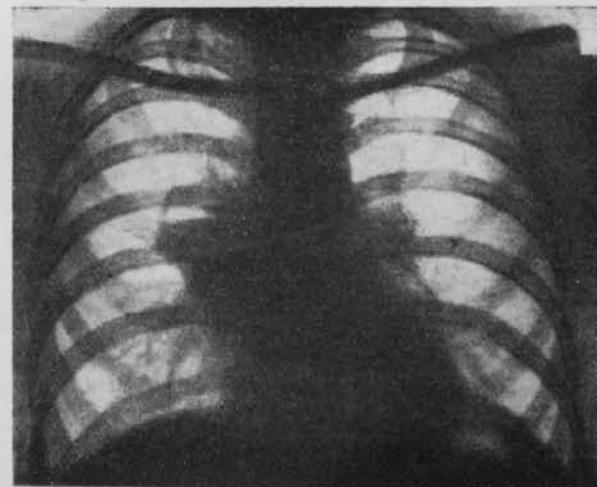


Fig. 3.

blece una continuidad de la imagen cavitaria con el hilio (figs. 3 y 4). Por medio de la tomografía, los datos fundamentales de diferenciación son: condensación de tipo atelectásico unido a irregularidad y estrechamiento de la imagen bronquial. La uniformidad de la imagen infiltrativa así como la presencia de prolongacio-

nes radiadas desde esta última a parénquima hablan en favor de neoplasia. Los límites o contorno de las cavidades cancerosas son irregulares y angulados (fig. 5).

En el absceso, aun no siendo los datos tan

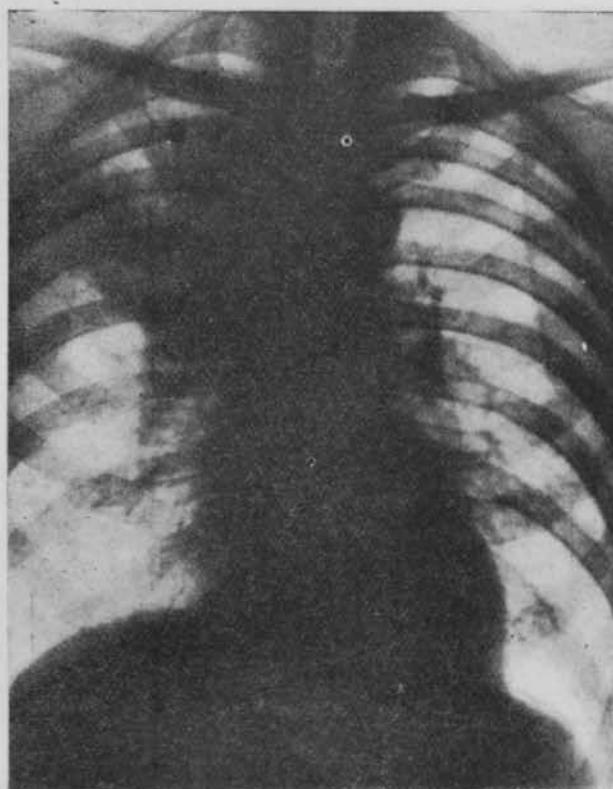


Fig. 4.

típicos como en las neoplasias, los elementos fundamentales son: aspecto moteado de la opacidad, forma redondeada u oval de la cavidad con regularidad de las paredes, así como la ma-

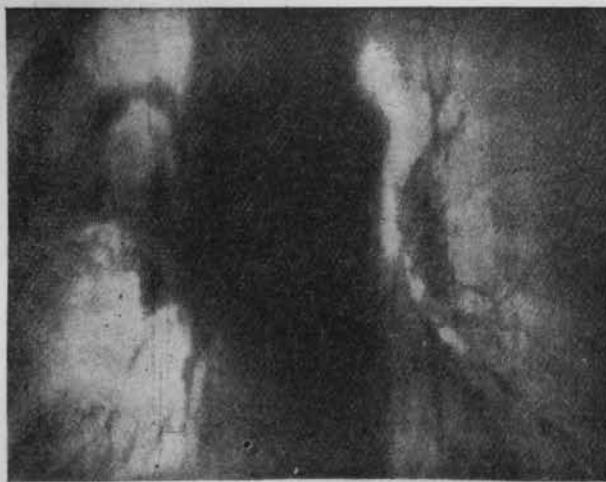


Fig. 5.

yor frecuencia de presentación de cavidad en el absceso. Finalmente, el elemento más fundamental sería la falta de estrechamiento del bronquio con irregularidad y atelectasia consiguiente (fig. 6).

La predilección de localización del absceso en las zonas basales de pulmón hace a veces muy difícil formar juicio claro de la imagen cavitaria que ante nosotros se presenta, es decir, si su pertenencia es intrapulmonar o subfrénica



Fig. 6.

(absceso subfrénico), y pese al estudio detenido del diafragma, no siempre es tarea sencilla en estos casos poder llegar a una conclusión satisfactoria (figs. 7 y 8). La relajación diafragmática izquierda con cámara gaseosa y nivel líquido (estómago) es rápidamente despistable por la ingestión de contraste que fija las

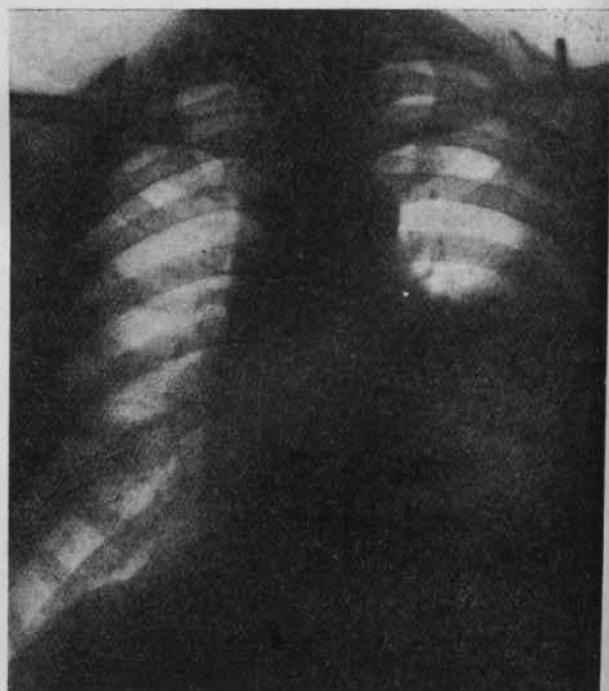


Fig. 7.

respectivas situaciones gástrica y diafragmática.

En los abscesos en panal, o sea los constituidos por varias cavidades pútridas comunicantes con acentuada reacción condensante de parén-

quima, el estudio en cortes por la planigrafía, sobre definir la verdadera naturaleza y extensión del proceso precisa su localización, suministrando datos fundamentales para el acceso quirúrgico. La radiografía corriente en éstos como en todos aquellos casos con marcada condensación parenquimatosa, se halla en condiciones poco favorables para, al demostrar la existencia de pérdidas de sustancia, aclarar la índole del proceso. El empleo en estos casos de radiación penetrante con antídifusor solventa el asunto en buen número de ocasiones (figs. 9, 10, 11, 12 y 13).

Un aspecto particular ofrece el absceso de pulmón en las fases en que la replección es sólo

rénquima pulmonar entre la imagen cavitaria y pared costal. Grandes dificultades pueden presentarse cuando la cavidad se encuentra en la

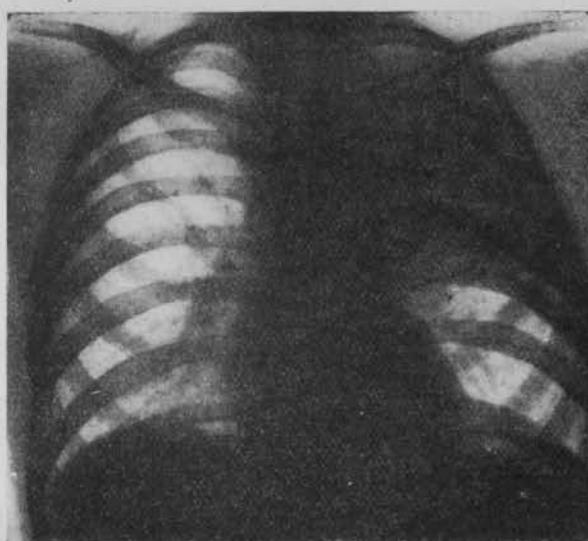


Fig. 9.

región de cisuras para su diferenciación con el pneumotórax interlobular (fig. 16). El neumotórax parcial o simplemente una cavidad in-



Fig. 10.

purulenta, las imágenes resultantes son o bien de carácter infiltrativo sin límites precisos debido a la reacción perifocal, o bien circular y nítida de contornos (LÜDIN) (fig. 14).

Así como ya se ha dicho la dificultad de diferenciación clínica entre gangrena y absceso de pulmón es buen número de veces considerable, desde el punto de vista radiológico en muchas ocasiones no es factible llegar a una conclusión definitiva por la radiografía simple, en términos generales la forma irregular y discontinua de la imagen de aclaramiento con acen-tuada reacción infiltrativa circundante así como la mayor rapidez evolutiva hablan en pro de gangrena (fig. 15).

Ante una imagen cavitaria en la que son perceptibles la presencia de aire y nivel líquido, es necesario la comprobación de su asiento intra o extrapulmonar, la radioscopy en distintas oblicuidades casi siempre permite llegar a conclusión firme al demostrar la existencia de pa-

trapulmonar sólo rodeada de una delgada capa de parénquima pulmonar reconocible como un tenue borde sombreado en la cara interna de la pared torácica, especialmente cuando existe es-

clerosis conjuntiva (cavernas tuberculosas), son posibilidades que deben ser tomadas en consideración en el diagnóstico diferencial. Los límites regulares y redondeados de las imágenes

Las formaciones cavitarias con nivel, para evitar entre otras, la posibilidad de error con pleuritis interlobar con dirección horizontal de cisura, exige comprobar la persistencia de la

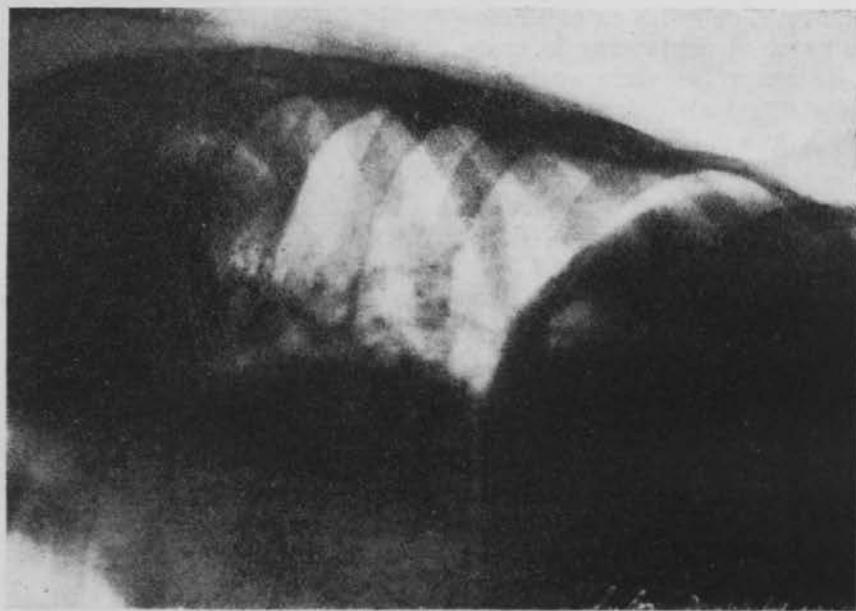


Fig. 11.

cavitarias deben hacer pensar con más verosimilitud en el asiento intrapulmonar. En favor de neumotórax parcial, por el contrario, habla la limitación en forma de arco con la convexidad dirigida hacia dentro (hilio). Para algunos,

línea de nivel con los cambios posturales (decúbito lateral) (fig. 11).

Las posibilidades de diagnóstico diferencial

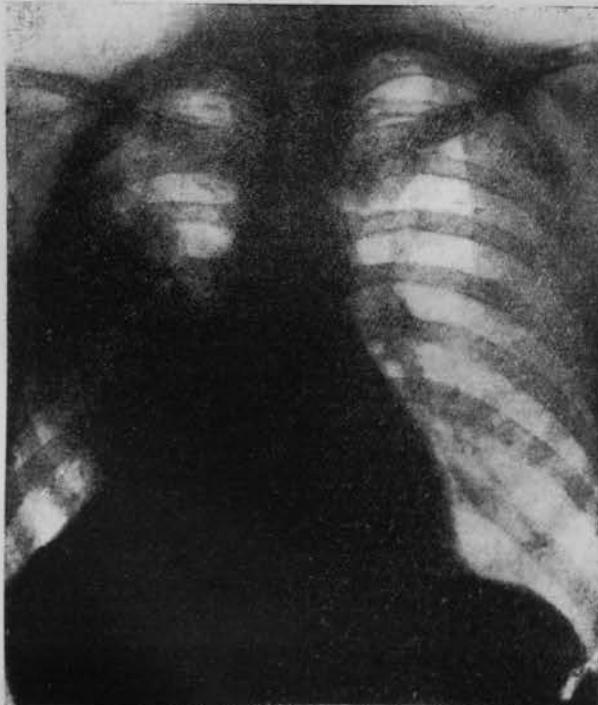


Fig. 12.

como, por ejemplo, M. COHN, el mejor criterio diferencial sería el que la cavidad del absceso nunca alcanza la periferia.

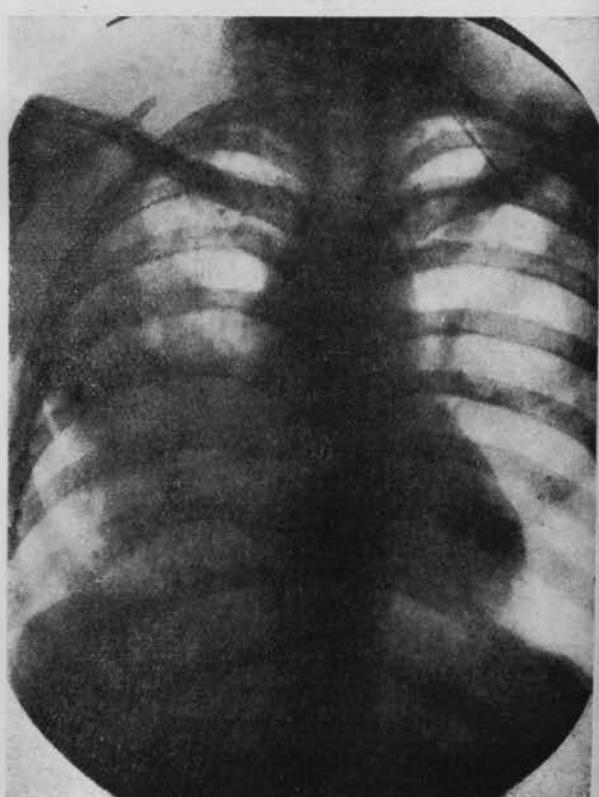


Fig. 13.

del absceso pulmonar con otros procesos que cursan con formación de cavidades, solamente por medio de la radiografía simple, no pueden

ser valoradas en muchos casos más que en conjunción con los datos clínicos y complementarios. Las principales a considerar son: cavernas tuberculosas, bronquiectasias, tumores abscesivos

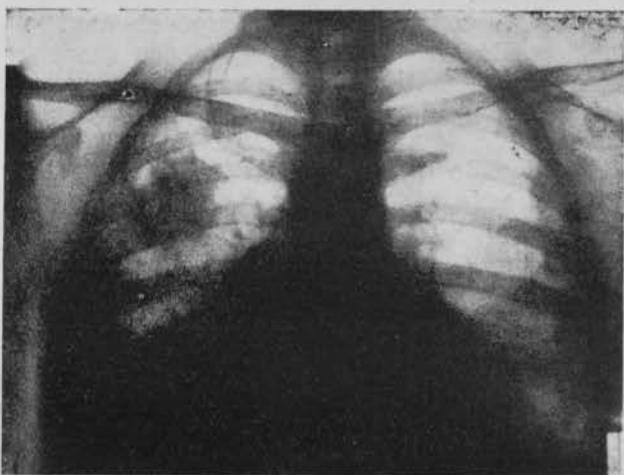


Fig. 14.

ficados y quiste hidatídico abierto supurado (figura 17). Como mucho menos frecuente en nuestro medio las micosis pulmonares. Los signos esenciales de diferenciación son: cavidad

vitaria debida a esclerosis e induración. Las cavernas gangrenosas ya se hizo mención de su carácter irregular de contornos, así como de la acentuada condensación del parénquima en que se encuentran alojadas. Las cavernas tuberculosas se acompañan de otras alteraciones pulmonares características.

Los pequeños abscesos múltiples de naturaleza embólica pueden presentarse con un cuadro semejante al de la tuberculosis miliar; no obstante, el aspecto moteado no suele ser tan regular y uniforme en su distribución como en esta última.

La broncografía en el diagnóstico del absceso pulmonar es de aplicación muy restringida, ya que en la mayoría de las ocasiones se llega al diagnóstico sin necesidad de recurrir a ella: de otra parte, aun en abscesos abiertos en comunicación con bronquio, no se consigue la penetración del contraste en la cavidad del absceso, hasta el punto de que para algunos, como, por ejemplo, KARE, es necesario la desobstrucción por aspiración endobronquial antes de intentar la broncografía. La principal utilidad de ésta se encuentra en los casos en que, simultáneamente con el absceso, existe derrame pleural y la evacuación de éste no es factible, la certeza diagnóstica sólo es posible con la representación de la cavidad del absceso. En el diagnóstico diferencial con el neumotórax enquistado, en

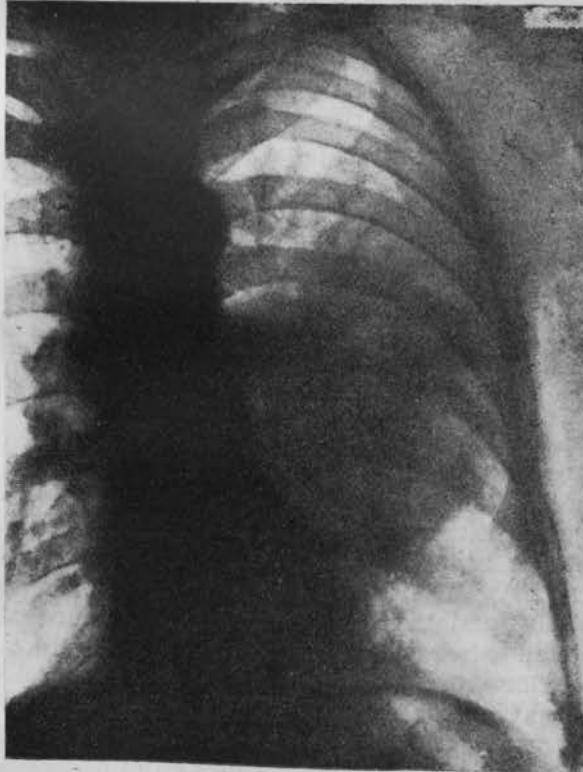


Fig. 15.

redondeada sin gran reacción pericavitaria y en el seno de parénquima poco afectado o sano es propia del absceso, las cavernas bronquiectásicas sobre ser generalmente múltiples presentan casi siempre bien marcada reacción perica-



Fig. 16.

el empiema interlobar, en los abscesos de situación por detrás de diafragma en los que cabría la posibilidad de error con nivel o cámara gástrica, la broncografía puede ser valiosa. La diferenciación del absceso subfrénico abierto y

absceso pulmonar puede ser establecida por la broncografía. La diferenciación de las cavidades bronquiectásicas y el absceso es clara con

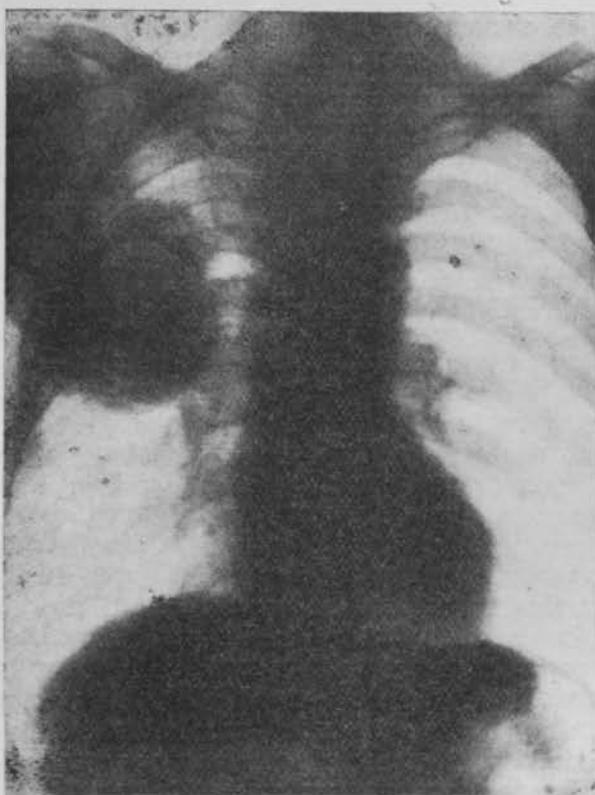


Fig. 17.

este medio (figs. 18 y 19). El diagnóstico diferencial entre quiste pulmonar abierto y absceso no es posible de realizar broncográficamente.



Fig. 18.

El proceso evolutivo del absceso pulmonar queda perfectamente controlado por el examen radiológico en serie. El absceso puede curar por

completo sin dejar la menor reliquia radiológica; lo más frecuente, no obstante, es la presentación de imágenes induradas residuales de forma macular o cordonal como expresión del proceso de cicatrización, y acompañadas o no de imágenes en panal o de aclaramiento que traducen la existencia de bronquiectasias por tracción. En el seno de éstas pueden desarrollarse fenómenos inflamatorios de tipo bronconeumónico, los cuales, a su vez, llegan a desaparecer sin dejar el menor rastro. El criterio radiológico de curación del absceso pulmonar es firme ante imágenes de aspecto cicatricial con desaparición absoluta de todo aspecto de tipo cavitario. La persistencia o aparición de



Fig. 19.

ciertos síntomas tales como la expectoración purulenta, esputos hemoptoicos, etc., está condicionada a la producción de bronquiectasias secundarias al proceso cicatricial reparador (figuras 20 y 21). El examen broncográfico es aquí de fundamental interés (véase recientemente en esta revista el trabajo de J. R. LARRAÑAGA AIZPURU).

La mayor trascendencia del empleo de los rayos X en el estudio de los procesos supuradores de pulmón, y más concretamente en el absceso, recae en las indicaciones tan concretas que aportan en lo que respecta a localización y extensión con miras a la intervención quirúrgica. El examen radiográfico en distintas proyecciones, las radiografías esteroscópicas, la replección con contraste y, sobre todo, la tomografía suministran elementos de juicio tan claros y ob-

jetivos de situación y condiciones de asequibilidad operatoria, que han contribuido decisivamente a resolver el problema del tratamiento quirúrgico del absceso de pulmón fijando con el máximo de garantías sus indicaciones.

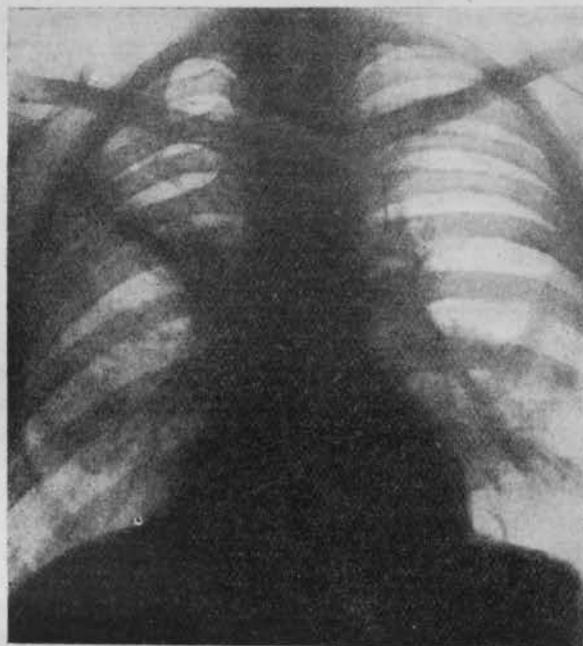


Fig. 20.

Merece destacar el método de RABIN para la exacta localización del absceso. En el sitio donde se presume una localización más próxima a pared costal, lo cual por radioscopia es fácil de averiguar casi siempre, se inyecta entre los músculos intercostales una mezcla de azul de metileno y aceite yodado; después de verificada la inyección se hacen varias radiografías en las proyecciones más adecuadas, para demostrar la relación del aceite yodado con el absceso. El azul de metileno sirve de guía al cirujano durante el acto operatorio.

CONCLUSIONES.

1.^a El examen radiológico es el único procedimiento que permite establecer con certeza la transición de la gangrena pulmonar al absceso, es decir, la demostración de cavidad parenquimatosa.

2.^a El empleo de las técnicas de disociación de sombras (tomografía), así como la radiografía penetrante, en menor escala, ponen en nuestras manos el método de mayor eficacia en el diagnóstico diferencial.

3.^a En líneas generales, el empleo de las técnicas con medios de contraste (broncografía) en el absceso pulmonar es de aplicación restringida.

4.^a En el tratamiento quirúrgico del absceso, la indicación radiológica de localización y extensión por la tomografía es fundamental.

5.^a El control evolutivo sólo puede ser ejercido con garantía por el examen tomográfico en serie.

SUMMARY

1.—The radiological examination is the only means to establish with certainty the transition from pulmonary gangrene to the abscess, that is to say the demonstration of the parenchymatous cavity.

2.—The use of the techniques of shadow dissociation (tomography) and penetrating radiography, to a lesser degree, is the most effective method at our disposal for the differential diagnosis.

3.—Generally speaking, the uses of the techniques with contrast media (bronchography) in the abscess of the lung, are quite limited.

4.—The radiological examination (use of tomography in the localisation and extent of the abscess) is essential when surgical treatment is considered.

5.—An effective control of the evolution of the condition can only be undertaken with serial tomography.

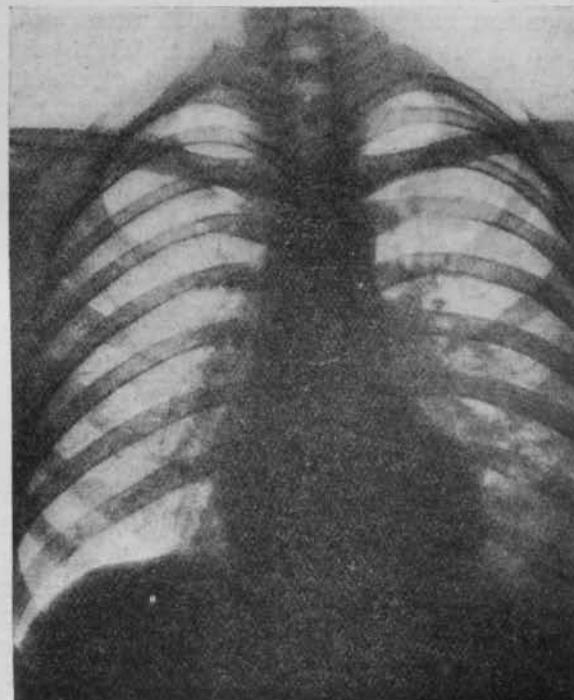


Fig. 21.

ZUSAMMENFASSUNG

1.—Nur mit der Roentgenuntersuchung kann man mit Sicherheit den Übergang der Lungen-gangrān in einen Lungenabszess feststellen, weil man so die parenchymatöse Kaverne sehen kann.

2.—Die Anwendung der Tomographie und auch des Tiefenroentgenbildes-wenn auch weniger deutlich-sind die wirksamsten Methoden bei der Differentialdiagnose.

3.—Im Allgemeinen ist die Anwendung von Kontrastmitteln (Bronchographie) beim Lungenschwartz beschränkt.

4.—Bei der chirurgischen Behandlung des Abszesses ist die Tomographie zur Lokalisierung und Festlegung der Ausmasse grundlegend.

5.—Die Kontrolle im Verlauf eines Abszesses kann mit Sicherheit durch die Serientomographie erreicht werden.

RÉSUMÉ

1.—L'examen radiologique est le seul procédé qui permet d'établir avec certitude la transition de la gangrène pulmonaire à l'abcès, c'est à dire la démonstration de la cavité parenchymateuse.

2.—L'emploi des techniques de dissociation d'ombres (tomographie), ainsi que la radiographie pénétrante, laissent entre nos mains la méthode la plus efficace dans le diagnostic différentiel.

3.—A grands traits, l'emploi de techniques avec des moyens de contraste (bronchographie) dans l'abcès pulmonaire, est très restreint.

4.—Dans le traitement chirurgical de l'abcès, l'indication radiologique de localisation et extension par la tomographie est fondamentale.

5.—Le contrôle évolutif ne peut être exercé qu'avec des garanties au moyen de l'examen tomographique en série.

ovario, cápsula suprarrenal, placenta, etc., cuyas posibilidades androgénicas están fuera de toda duda.

En la complejidad general del problema nos ha parecido de interés aportar nuevas experiencias que permiten aclarar algunos aspectos parciales del tema.

El conocimiento de la fisiología general de los andrógenos se inicia con las experiencias de HUNTER, que repite BERTHOLD en 1840. Después de extirpar los testículos a gallos de dos a tres meses de edad, los reimplanta en abdomen, y obtiene así gallos de absoluta apariencia normal, evitando de esta manera los efectos de la castración. Con esta experiencia establece la existencia de una secreción gonadal en el órgano genital masculino responsable del mantenimiento de los caracteres sexuales secundarios.

Se enriquece la experiencia en 1902, cuando FOGES extirpa ambos testículos en dos gallos y los reimplanta en cavidad abdominal. Observa un crecimiento de plumaje y espolones como en el gallo normal, pero la cabeza es pequeña y pálida, existiendo a la vez abundante depósito de grasa. FOGES supuso que este estado intermedio entre capón y gallo era debido a una acción parcial de la secreción interna del testículo en el caso del injerto. LIPSCHUTZ lo atribuye a fracasos del homoinjerto. PEZARD repite estos trabajos en gallos, y BIELD lo hace en perros, conejos y ratas. STEINACH, en 1910, logra que el injerto prenda en 36 de las 40 ratas operadas, y obtiene animales normales. Como el fracaso del injerto se atribuye a las dificultades para asegurarse una nueva vascularización, SANZ obtiene buenos resultados puncionando el testículo reimplantado con una aguja para con la herida asegurar una mayor vascularización.

Por lo que al hombre se refiere, la experiencia de STEINACH, EIS, STOCKER y tantos otros con fines terapéuticos, así como el injerto de testículos de ajusticiado, proclaman una vez más la existencia de un increta testicular que mantiene los caracteres sexuales secundarios.

Que en todos estos casos, a los que podemos agregar la autoobservación de BROWN-SEWARD autoinjertándose extractos testiculares por vía subcutánea, y los de tantos otros cuya enumeración no pretendemos agotar, se trata de sustancias producidas en el mismo testículo y no de influencias nerviosas o de otra naturaleza, es cosa que está al abrigo de toda duda.

Como es natural, correspondiendo al concepto adquirido sobre la función incretora testicular, se procedió a la obtención de este increta, obteniendo en primer lugar extractos totales de la glándula, luego los de porciones localizadas para terminar con el hallazgo de la androsterona y dehidroesterona, y finalmente con el descubrimiento y síntesis de la testosterona, considerada como hormona genuina.

Para la valoración de la capacidad androgénica de una sustancia carecían de métodos precisos. Aun hoy existen divergencias acerca de la bon-

EL LUGAR DE LA PRODUCCIÓN DE LAS HORMONAS SEXUALES MASCULINAS

A. MÉNDEZ DE LUGO Y SALAZAR

El problema biológico que atañe al sustratum de la formación de andrógenos no parece definitivamente resuelto. Ciento que la idea general predominante asigna a las células de Leydig, elementos intersticiales del testículo, una misión fundamental en la elaboración de la hormona masculina. Muy recientemente (1946), BURROWS, como resumen de un estudio conjunto de las aportaciones bibliográficas, afirma taxativamente que hay suficientes bases para probar que el tejido intersticial del testículo es la fuente normal de andrógenos efectivos.

Sin embargo, recientes aportaciones experimentales que concuerdan con viejos datos bibliográficos, insuficientemente valorados, parecen negar esta concepción para asignar con GOODAL y NONIDEZ la misión específica a las células de Sertoli del interior de los tubos seminíferos.

No tratamos en este trabajo, por escapar a nuestras intenciones, de otros órganos, como el