

## (INSTITUTO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA Y PARASITOLOGÍA)

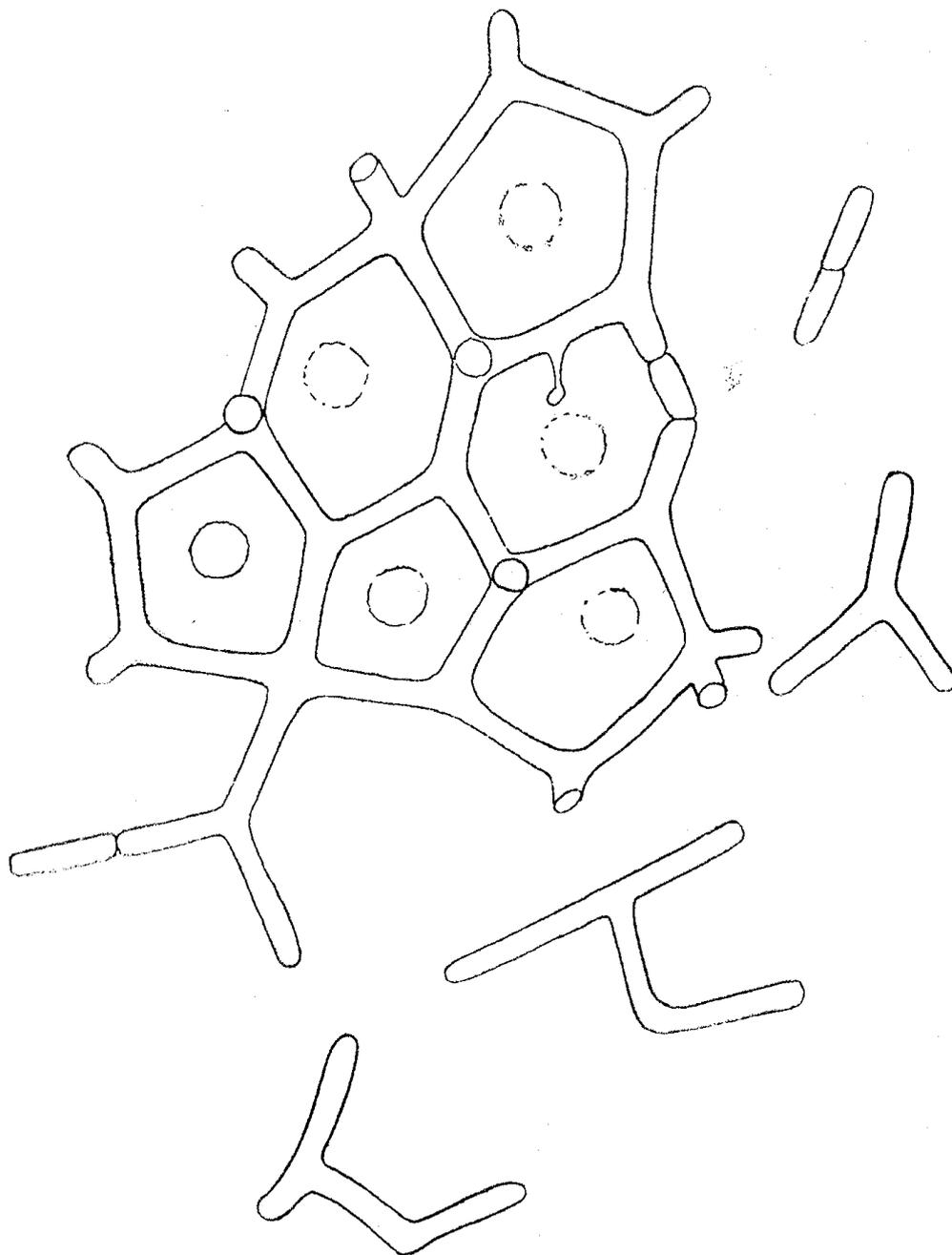
## TROMBOSIS BILIAR EN UN CASO DE PIROPLASMOSIS BOVINA

Por el doctor EMIL. MESSNER

Este Instituto recibió del señor doctor A. Cassamagnaghi, el hígado, el bazo y los riñones de un bovino sacrificado en el matadero de Santa Lucía. Como el hígado del animal atacado por la tristeza presentaba las alteraciones de la ictericia en una forma casi ideal, resolví publicar el caso. Las alteraciones tienen tanto más de interés cuanto que en el "Estudio é Informe de la comisión encargada de investigar la eficacia y poder inmunizante de las Vacunas contra el Carbunco, Pasteurolosis y Tristeza preparadas por el profesor José Lignières (Buenos Aires 1906)", se menciona como hallazgo casi regular en la tristeza, un estancamiento de la bilis sin que en el examen al microscopio se constate la presencia de pigmentos biliares en las células hepáticas ó en los conductitos biliares. Se notan sólo tumefacción turbia, degeneración grasosa, angiocolitis catarral é infiltración de pigmento sanguíneo.

El hígado aparece ligeramente aumentado de volumen, y de una consistencia normal; al corte se observa un color amarillo verdoso. Además se encuentran algunos focos de un color amarillo á blanquecino y de límites irregulares, del tamaño de mijo á guisante. El examen microscópico de los focos claros muestra una infiltración adiposa muy pronunciada sin alteración de los núcleos de las células.

Disociando el tejido hepático en la solución fisiológica, se observa un color amarillo de ocre claro. Al microscopio se notan primeramente numerosos y finos bastoncillos y redcillas regulares, de un color amarillo. Además, en muchas células hepáticas, gotas de grasa de variado tamaño. Para la comprobación se ha teñido también con las soluciones de rojo de escarlata, de sudán y de ácido ósmico. La adición de ácido acético, que no



Preparación por disociación del hígado. No se han dibujado las gotas de grasa y los gránulos de bilis

altera las formaciones amarillas, como la coloración con picrocarmín, demuestran núcleos todavía intactos.

El análisis más detallado de las preparaciones de disociación, demuestra que todos los capilares biliares están inyectados de bilis; se observa una red continua de mallas poligonales; en cada malla de esta red se aloja una célula hepática. Muchas veces se encuentran los bastoncillos amarillos enteramente aislados, como formaciones á menudo ramificadas, de contornos un poco irregulares, frecuentemente mostrando finas grietas, pero sin estructura cristalina, pues la sustancia debe considerarse como sólida. Y, no se trata sólo de los pigmentos biliares, sino de una mezcla del pigmento biliar con una materia albuminoidea, como que aquellas formaciones se tiñen muy fácilmente por una solución acuosa del azul de metileno. Luego la sustancia amarilla es bilis coagulada, debiendo tratarse de una trombosis de los capilares biliares. Lo mismo demuestra el hecho que no se encuentra en ninguna parte de la preparación bilis todavía líquida, y la experiencia prueba que una precipitación de pigmento biliar puro es siempre más grumosa.

Además, en preparaciones de glicerina, que dejan resaltar menos las gotas de grasa, se observan muy finos granitos de pigmento biliar.

Según la opinión más aceptada, los conductitos biliares acaban en pleno protoplasma de las células hepáticas por finos pedículos, terminando con un divertículo esférico. De trecho en trecho, también estos capilares intracelulares son visibles enteramente llenos de bilis en preparaciones de disociación, empleando el objetivo de inmersión homogénea.

Para poder estudiar mejor los capilares intracelulares y para investigar si existen todavía otras alteraciones del hígado, se hicieron cortes en parafina después de la fijación con el líquido de Tellyesniczky, el de Carnoy, bicloruro de mercurio y alcohol absoluto. Se ha observado que el pigmento biliar se fija desigualmente, disolviéndose por partes en el fijador. El líquido de Carnoy tiene el más grande poder de disolución, por esta causa no se aconseja para la fijación de pigmentos biliares. El fijador se tiñe muy pronto de un color verde oscuro.

En todas las preparaciones teñidas con carmín de Orth, se

muestra una inyección completa de los capilares intercelulares; en numerosas células se pueden ver distintamente también los capilares intracelulares. En las partes periféricas de algunas piezas el pigmento biliar se había disuelto; á pesar de ello los capilares biliares muestran un contenido homogéneo, poco refringente. También los conductos biliares gruesos están inyectados. Estudiando los manuales de la patología general y de anatomía patológica, no he hallado en ninguna parte grabados de una inyección de los capilares biliares tan completa como en nuestro caso. La coagulación de la bilis, es decir, una trombosis biliar de los canales biliares, comunica Eppinger (1) en los casos de estancamiento biliar y en la ictericia tóxica del hombre. Pero parece que en los dichos casos de Eppinger se trata sólo de una trombosis parcial, porque se dice que aquellos trombos impiden el derrame de la bilis produciendo una dilatación y ruptura de los capilares biliares.

En el tejido conectivo interlobular se hallan infiltraciones muy ligeras de linfocitos. Como es conocido, esas pequeñas infiltraciones no tienen ninguna importancia patológica, sobre todo en animales de pequeña edad.

Los ganglios del hilo hepático también se presentan macroscópicamente como ictericos. Las preparaciones muestran las células del tejido conectivo cargadas de numerosos gránulos amarillos. Además, se encuentran inclusiones del pigmento, redondas y relativamente grandes en células cortas y pequeñas.

El bazo está hinchado desigualmente, la pulpa presenta un color rojo muy oscuro en vista de que se trata de un animal desangrado. Por consecuencia de la imbibición sanguínea los corpúsculos de Malpighi, resaltan poco á simple vista, después de la fijación se pueden ver mejor. Frotos del bazo muestran el *Piroplasma bigeminum* en los hematíes.

El estroma como el protoplasma de la mayor parte de las células tienen un color amarillo. En numerosas células se encuentran algunos gránulos del mismo color. Diversas células son enteramente cargadas de partículas del pigmento. La imbibición

---

(1) Zieglers Beiträge Z. pathol. Anatomie 31. Bd. 1902: ib. 33. Bd. 1903. Citado según Ziegler, Lehrbuch d. spez. Pathol. Anatomie 1906.

difusa ha desaparecido en parte por la acción del alcohol.

Riñones: las preparaciones de disociación en solución fisiológica demuestran la presencia de granitos muy finos del pigmento en los epitelios; los gránulos más grandes tienen el tamaño de un nucléolo. No hay infiltración adiposa ó alteraciones degenerativas. Los cortes dejan ver además, coágulos de una sustancia albuminoidea é infiltraciones de linfocitos en la sustancia cortical.

Aunque el tejido conjuntivo y adiposo del hilo del riñón presentan un color verde muy distinto, el pigmento no puede demostrarse en preparaciones de disociación.