

Un lóbulo mucoso en la parótida de rata

MUS RATTUS, L. V. ALBA

por el

P. Jaime PUJIULA, S. J.

Director del Laboratorio Biológico de Sarriá (Barcelona)

Los histólogos describen la glándula parótida, una de las salivares, como de naturaleza puramente *serosa*; y afirman ser así en todos los mamíferos. CAJAL dice (1): "Según LANDOWSKY, la glándula submaxilar del gato, la sublingual del perro, conejo y hombre segregan una saliva viscosa (*glándulas salivares mucosas*), y poseen dos clases de células glandulares, como luego veremos; mientras que la glándula parótida del hombre y mamíferos elabora una saliva serosa (*glándulas salivares serosas*) y presenta una sola especie de células glandulares".

Ph. STÖHR divide las glándulas salivares o de la boca en tres grupos (2): en *serosas*, *mucosas* y *mixtas*. Ahora bien, entre las primeras incluye la parótida. Y al exponer ésta dice que su parte terminal secretora está constituida por células cúbicas *serosas*, esto es, secretoras de substancia albuminoidea.

PRENANT, hablando de la parótida, se expresa así: "La glándula es considerada por MAZIARSKI y PEISER como perteneciente al tipo hacinoso o alveolar, más o menos puro. Todos los hacinosos son *serosos*. En todos los mamíferos, la glándula parótida ofrece los caracteres de una glándula serosa típica" (3).

Nosotros creemos haber dado recientemente con algún dato que parece contradecir a la universalidad de ese carácter *seroso* puro de la glándula parótida en los mamíferos. Normal o anormalmente (ulteriores

(1) Manual de Histología Normal y de Técnica micrográfica, pág. 742.—(1914).

(2) Lehrbuch der Histologie und der mikroskopischen Anatomie des Menschen, p. 211-217. (1906).

(3) Traité d'Histologie, t. II Histologie, p. 882.

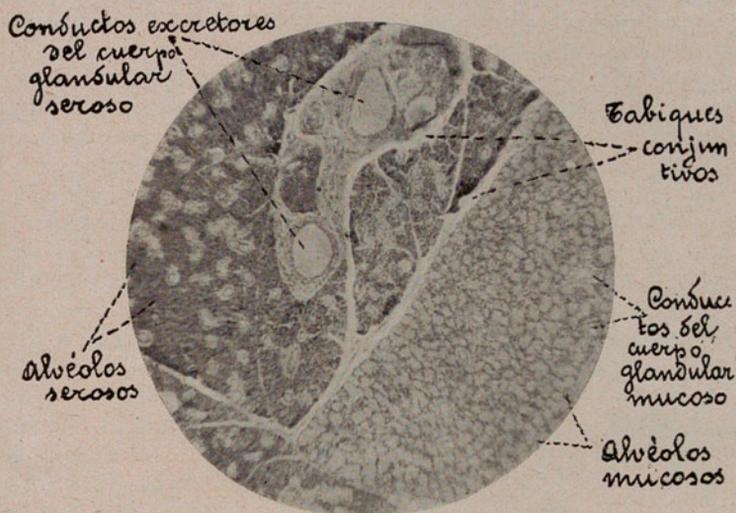


Fig. 1 A. Microfotografía de un corte de la parótida de la rata visto en pequeño aumento (50-70). El lóbulo derecho (mirando la figura) es mucoso y el izquierdo seroso.

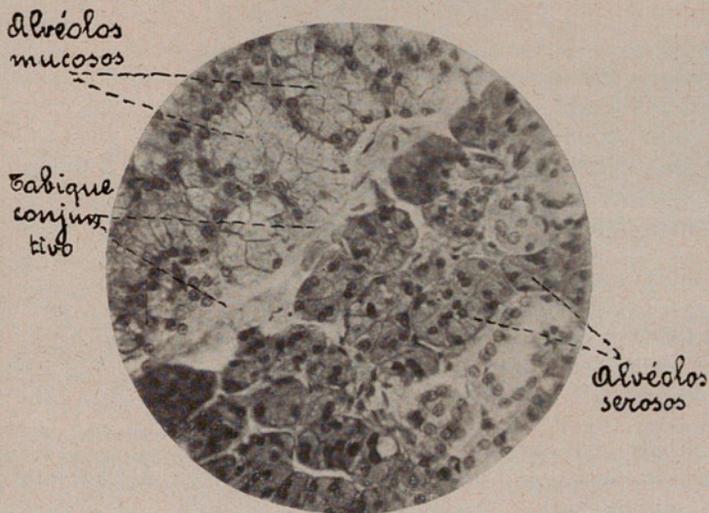
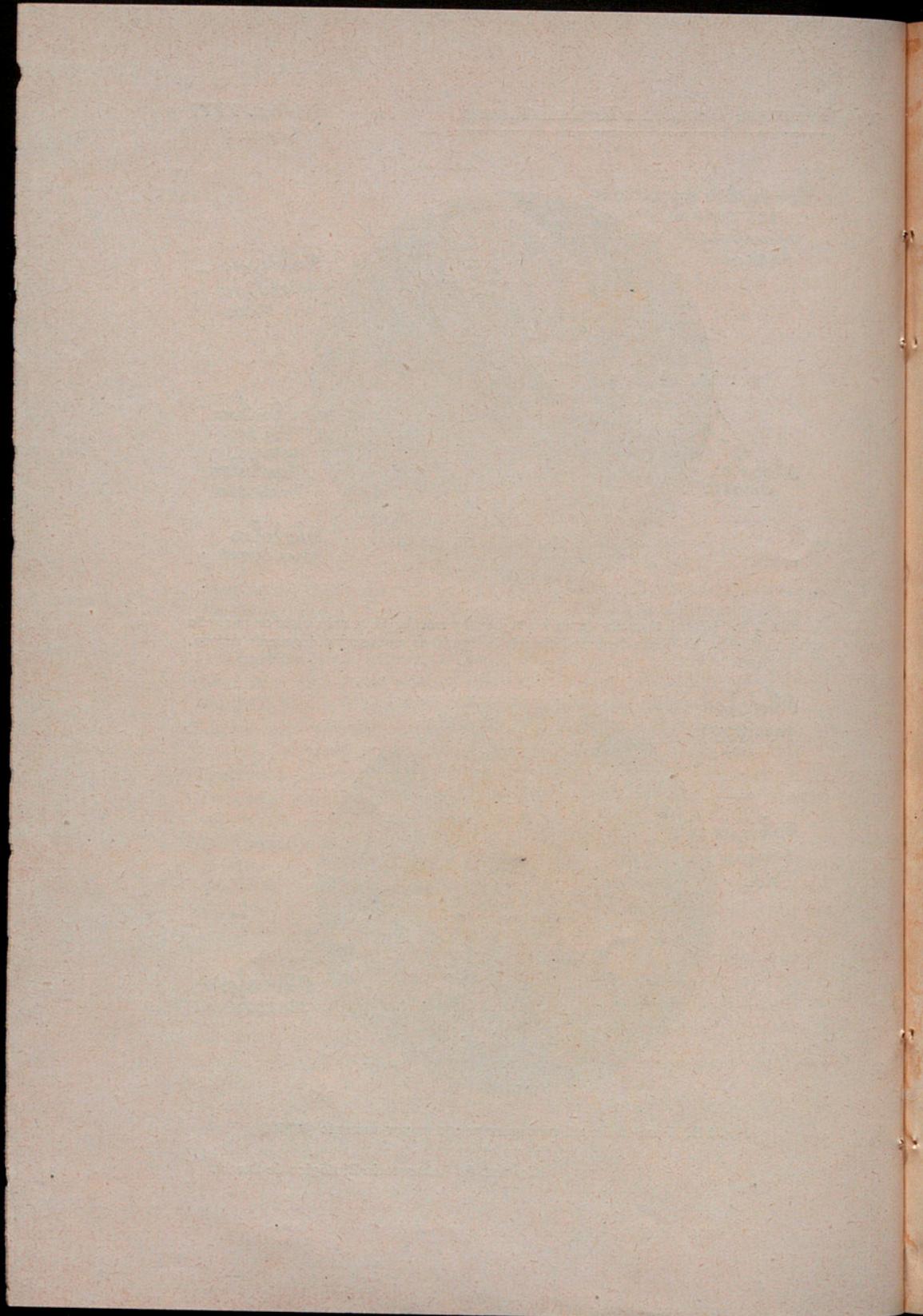


Fig. 1 B. Porción de la figura anterior con mayor aumento (400-500)

Microfot. del Laboratorio Biológico de Sarriá.



estudios han de decidir esto) hemos encontrado en la parótida de la rata un lóbulo que, a juzgar por su tinción, tan distinta de lo restante de la glándula, es de carácter mucoso (fig. 1 A y B). Vamos a dar cuenta de lo hallado; pero antes de su descripción será bueno exponer previamente algunos conceptos que faciliten su inteligencia.

La glándula parótida es seguramente la más compleja, y ofrece todas las partes que puedan ocurrir en una glándula de secreción externa. Stöhr distingue en ella las partes siguientes: 1.º *parte terminal secretora*, de forma principalmente alveolar; 2.º *pieza intercalar*; 3.º *tubo secretor*; y 4.º, finalmente, *tubo excretor* (fig. 2).

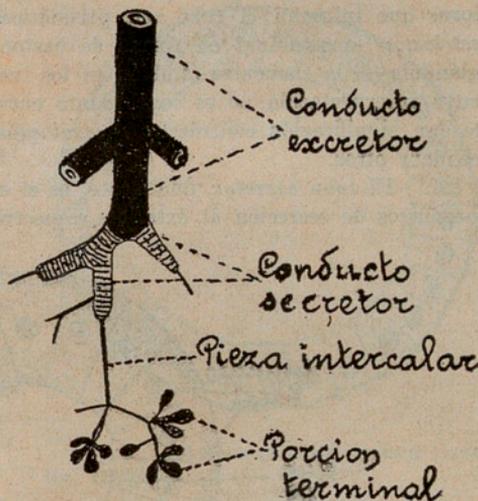


Fig. 2. Esquema de Stöhr para ilustrar las regiones de la parótida.

1.º La *parte terminal secretora* se caracteriza por el contenido turbio de sus células con el núcleo situado en el tercio inferior o basal de la cavidad celular. Por la hematoxilina de Delafield y eosina toma un color suavemente gris-rojizo. Las células son prismáticas o cuneiformes: su secreción es el producto substancial de la glándula.

2.º La *pieza intercalar* se distingue por ser un tubo delgadísimo y relativamente largo, cuyas células cúbicas, quizás algo aplanadas, no muestran señal alguna de ser secretoras.

3.º El *tubo secretor*. Se llama así la parte del conducto glandular que sigue a la *pieza intercalar*, diversificándose, no obstante, de ésta, por un doble carácter, a saber, por su notable calibre, próximamente igual al del tubo excretor; y luego



Fig. 3. Corte transversal del tubo conductor en su región de la *pieza intercalar*. (Original).

por su secreción; secreción que integraría o completaría la de la parte terminal, modificándolo acaso *accidentalmente*. Se le atribuye a esa parte la secreción de sales, probablemente calcáreas. Las células secretoras que integran el tubo son prismáticas: en su base ofrecen una *estriación* longitudinal en forma de bastoncitos, no exclusiva de esta glándula (se la encuentra también en los tubos contorneados del riñón); cuya interpretación no es concordante entre los autores, ya que unos le dan significación *contráctil*, y *ergatoplásmica* (producto del trabajo celular) otros.

4.º El *tubo excretor*, finalmente, es el encargado del acarreo de los productos de secreción al exterior, respectivamente a la cavidad buéal.

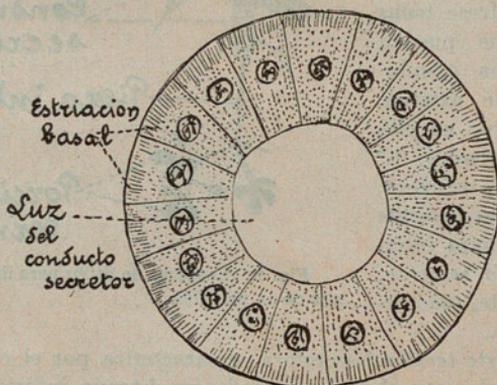


Fig. 4. Corte transversal del conducto secretor. (Original).

Viniendo ahora a lo hallado por nosotros en la parótida de la rata, comenzaremos por indicar que el material fué fijado en el líquido de BOUIN (ácido pícrico-formol-ácido acético), y teñido por la hematoxilina de DELAFIELD y eosina; tinción la más recomendable en Histología por la variedad de matices que produce, según los elementos, y por su constancia o duración.

Ahora bien; en la masa principal de la parótida de este animal sorprende el enorme contraste entre la *parte terminal* de la glándula que evidentemente representa su principal masa, y lo restante de ella (*pieza intercalar, tubo secretor y tubo excretor*); pues mientras los elementos de aquélla (y, por tanto, la principal masa) toma un color azul-rojizo-oscuro; ésta, rosa-claro. El aspecto general del corte es el de un mosaico (fig. 1), formado por campos claros y oscuros.

Los campos claros están constituidos por todas las regiones del conducto glandular en sus tres porciones: *pieza intercalar, conducto secre-*

tor y *conducto excretor*. La primera es fácil distinguirla, no sólo por su coloración, idéntica en todos los tramos del conducto glandular, sino por su insignificante luz, tan delgado o más que la de los alvéolos (fig. 3), y el reducido tamaño de todo el tubo en esta porción. Las células no son aplanadas, como se describe en la parótida del hombre y quizás de otros mamíferos, sino cúbicas y aún por ventura prismático-piramidales. Su contenido es claro con un núcleo redondo-ovoidal, suavemente teñido de rojo, y está colocado próximamente en la mitad de la célula.

El siguiente tramo corresponde al *conducto secretor* que se distingue de la *pieza intercalar*, desde luego, por el mayor calibre del tubo y de su luz o cavidad central (fig. 4). Pero, además, es notable por la estriación que ofrece la parte basal o externa de sus células (fig. 4). El

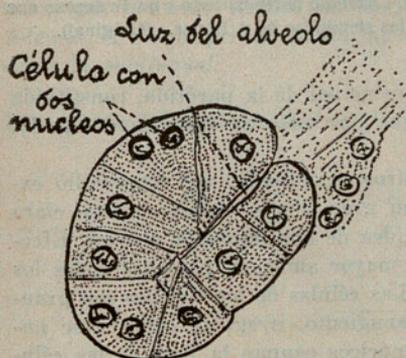


Fig. 6. Acino o alvéolo terminal seroso de la parótida de rata. (Original).

contenido restante es morfológicamente igual o parecido al de las células de la *pieza intercalar*, lo mismo que el núcleo. La forma de sus células es la prismática o la de pirámide truncada, ya que, siendo el calibre del conducto bastante grande, el polo libre de cada célula no es ni con mucho adelgazado como en la *pieza intercalar*.

Finalmente, el *conducto excretor* es fácil distinguirlo de los dos anteriores, parte por su calibre, variable, según la región, muy semejante al *secretor* (fig. 5) en sus inmediaciones, y enormemente mayor en la que

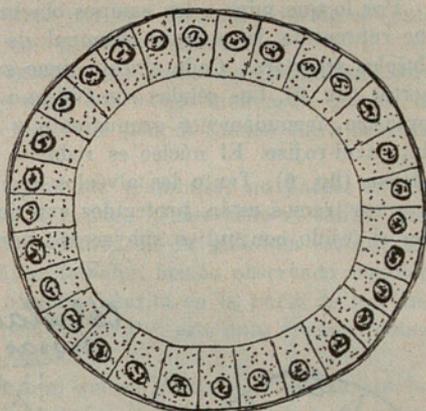


Fig. 5. Corte transversal del conducto excretor. (Original).

corresponde a un gran tronco excretor y, sobre todo, al *conducto de*

Stenon. Sus células son prismáticas uni-bi-y aun pluriestratificadas. Su contenido es claro rosáceo, igualmente su núcleo rojizo, pero sin la estriación basal de sus células.

Por lo que mira a los campos obscuros del mosaico, hemos dicho ya que representa la porción terminal de la glándula, o el conjunto de alvéolos *secretores*. Cada alvéolo tiene su luz central (muy estrecha por cierto) (fig. 6). Las células son cúbico-o prismático-piramidales. Su protoplasma, menudamente granugiento y turbio, tiene un color gris con tinte azul-rojizo. El núcleo es redondo u ovoidal: hay células con dos núcleos (fig. 6). Tanto los alvéolos como el conducto glandular en sus diversos tramos están protegidos exteriormente o en su polo de unión con el tejido conjuntivo subyacente por una membrana basal.

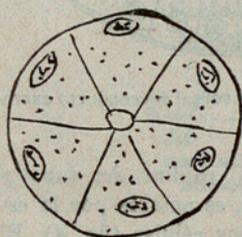


Fig. 7. Alvéolo terminal del lóbulo mucoso. (Original).

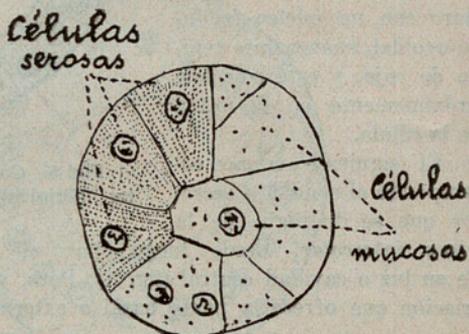


Fig. 8. Alvéolo parte mucoso y parte seroso que recuerda las semilunas de v. Ebner. (Original).

Esto por lo que toca al cuerpo principal de la parótida, constituida por lóbulos, separados unos de otros por tiras de conjuntivo (fig. 1), portadores de vasos y nervios.

En la glándula, pues, por nosotros examinada, nos sorprendió extraordinariamente la presencia de un gran lóbulo, teñido de azul claro (fig. 1), que al momento ingirió la idea de una glándula mucosa. Efectivamente, examinado el lóbulo con mayor aumento, presenta todos los caracteres de una glándula mucosa. Las células de los alvéolos son grandes, de un contenido claro, algo granugiento, irregular como si se hubiese coagulado o precipitado; los núcleos ocupan la base de las células (fig. 7). La luz del alvéolo es insignificante. Es de notar que en la masa glandular, vista con grande aumento, se ven unas como tiras o redes de células, cuya tinción recuerda la de las células glandulares serosas: incluso se descubren formaciones o células serosas que recuerdan las semilunares (fig. 8), por integrar un alvéolo con otras de carácter mucoso.

En los cortes que hemos examinado, la masa principal del lóbulo en cuestión estaba representada principalmente por la *parte terminal* de la glándula. Dicha masa es tan compacta que apenas permite ver más que los alvéolos, separados unos de otros por una delgada capa de conjuntivo que pasa como inadvertida con pequeño aumento.

En medio de la tupida masa resaltan los conductos glandulares, cortados en varios sentidos. En todo caso, son menos numerosos que en la parte serosa. Resaltan lo mismo que aquí por su tinción clara de rosa pálido.

A juzgar por los cortes del conducto glandular, no parece existir aquí *pieza intercalar*: nunca, por lo menos, hemos visto el calibre tan pequeño en la luz central, como veíamos en la glándula *serosa*. En cambio, en algunos cortes de mayor tamaño, hemos observado también la *estriación* longitudinal de las células, descrita en la parte de la glándula *serosa*, acaso no con tanta perfección. Por este dato creemos deber admitir también aquí el *tubo secretor*.

Finalmente, hay que defender aquí que el lóbulo mucoso que nos ha ocupado, pertenece a la parótida, esto es, no es algo advenedizo que accidentalmente se haya juntado con la parótida, v. gr.: al fijar el material, sino que es *parte integrante* de ésta, como lo comprueba la cápsula conjuntiva común. Porque, si bien el cuerpo principal de la parótida está separado del lóbulo mucoso por conjuntivo, como lo están unos de otros los lobulillos y aun los alvéolos, todavía la túnica albugínea general de la glándula encierra igualmente el lóbulo mucoso de referencia. Así que debe ser considerada en este caso, como una glándula mixta por contener lóbulos de distinta naturaleza, *serosos y mucosos*. Además, el lóbulo predominante mucoso es en realidad de verdad mixto, como la *sublingual*.

Laboratorio Biológico de Sarriá (Barcelona).—Enero de 1931.