

## APORTACIONES AL ESTUDIO DE TUMORACIONES EN LA RANILLA (*CUNEA CORNEA*) DE LOS EQUIDOS.

(ON A TUMOR OF THE FROG IN A HORSE)

por

BLANCO RODRIGUEZ, A., J. SANZ PAREJO, L. MOYA JIMENEZ, A. JOVER MOYANO  
y F. SANTISTEBAN GARCIA

### I. *Introducción*

Las alteraciones conocidas con el nombre de cáncer de pie de los équidos se caracterizan clínicamente por una inflamación crónica proliferativa-exudativa de la membrana queratogena del pie.

Han sido diversas las teorías que han intentado relacionar la etiología con la morfopatología de estas pododermitis vegetantes. Por una parte, la imagen de la proliferación del cuerpo papilar se relacionará con procesos neoplásicos. Por este motivo, todas estas alteraciones se conocían genéricamente con el nombre de «cáncer de ranilla», término usado inicialmente por Blaine (1805), y a partir de estos primeros estudios la naturaleza neoplásica de éstas fueron apoyadas por trabajos de numerosos investigadores. Pero por otra, presenta una morfología inflamatoria, y para Tedesco (1927) «la enfermedad consiste anatómicamente en una inflamación de la membrana queratogena previa maceración y destrucción del tejido córneo, cuya marcha está influenciada por la raza, el temperamento linfático, la herencia y la higiene del casco».

Dentro del capítulo de las tumoraciones de la piel, Robins (1975) describe unas neoplasias papilomatosas epiteliales benignas, a las que denomina «molusco contagioso», causadas por virus del grupo de la varicela. Este tipo de tumoración, histológicamente, se caracteriza por presentar unos cuerpos citoplasmáticos de inclusión, homogéneos y por lo regular basófilos.

## II. *Material y métodos*

Como material de estudio hemos utilizado una muestra de la tumoración obtenida por biopsia, de la cual parte fue utilizada para su estudio con el microscopio electrónico.

Las muestras para el estudio con el microscopio óptico fueron fijadas en formol al 5 p. 100 y teñidas por la técnica de la hematoxilina-eosina.

El material para su estudio con el microscopio electrónico fue fijado en glutaraldehído y refijado en tetróxido de osmio.

Los cortes fueron contrastados con acetado de uranilo y citrato de plomo.

## III. *Observaciones*

Macroscópicamente la tumoración se presenta como un crecimiento papilomatoso, de amplia base de implantación, que invade prácticamente toda la ranilla y los candados con deformación parcial del casco. La superficie de la tumoración es irregular, de consistencia carnosa y de color gris-rojizo (fig. 1.<sup>a</sup>).

*Descripción con el microscopio óptico.* A pocos aumentos y a nivel de la porción basal de la tumoración observamos que existen numerosas papilas de pequeño diámetro y de gran profundidad. Sobre la membrana basal encontramos un estrato germinal, constituido por células cúbicas de mucha basofilia, sin observar en ningún momento rotura e invasión de la membrana basal. A este nivel se observan procesos de acantosis.

El estrato espinoso se encuentra totalmente desdibujado, constituido por células de gran tamaño, de citoplasma claro y de núcleo picnótico; apenas se aprecian los puentes intercelulares (fig. 2.<sup>a</sup>). Estos elementos se suelen disponer en cordones.

En las partes más superficiales de la tumoración encontramos zonas donde sólo se observan grandes bolsas citoplasmáticas, la mayoría de las veces carentes de núcleo y con un contenido homogéneo y de fuerte basofilia (fig. 3.<sup>a</sup>).

También se observan procesos de paraqueratosis, sin distinguir ningún tipo de «perla córnea» (fig. 4.<sup>a</sup>).

En la totalidad del parenquima tumoral apenas hemos observado mitosis, encontrándose éstas a nivel de la zona germinativa, sin presentar formas monstruosas celulares.

*El estudio con el microscopio electrónico* nos presenta el parenquima constituido por una porción epidérmica que ha sufrido grandes procesos de transformación. Podemos diferenciar netamente dos zonas: el estrato germinativo y el parenquima tumoral, de mucha mayor extensión.

Dentro del esquema general, es la zona germinativa la que se nos muestra con una morfología aparentemente normal. La célula presenta el nucleolo en posición central (fig. 5.<sup>a</sup>) y con gran densidad electrónica e igualmente existen abundantes mitocondrias y retículo endoplásmico

La mayoría de las restantes células que constituyen el parenquima tumoral son de gran volumen y de forma ampulosa. Los canales interfaciales se presentan con sus luces dilatadas, carentes de microvellosidades; estos canales están ocupados por un contenido amorfo de escasa densidad electrónica (fig. 6.<sup>a</sup>). A estos niveles apenas se encuentran tonofilamentos en las proximidades de los desmosomas.

En las zonas más basales de las células se presentan de forma constante los núcleos con contornos irregulares y una envoltura muy característica, la membrana externa es difusa y poco neta, en tanto que sobre la interna se presenta una fina banda de cromatina de gran densidad electrónica. La cromatina se distribuye uniformemente por todo el volumen nuclear, a excepción de la que hemos descrito anteriormente, y encontramos numerosos pasillos intercromatínicos. En estos elementos celulares no observamos nucleolos.

El citoplasma es totalmente inespecífico. Los organoides son escasos y no hemos observado la presencia de mitocondrias ni de retículo endoplásmico (fig. 7.<sup>a</sup>).

#### IV. *Discusión*

Es de interés señalar el haber observado, con el microscopio óptico la presencia de bolsas basófilas, que ocupan la mayor parte del citoplasma de las células neoplásicas, y son semejantes a las descritas por Robbins (1975) en el proceso denominado «molusco contagioso»

Estos tipos de tumoraciones de piel son de fácil tratamiento desde el punto de vista quirúrgico, presentando un pronóstico francamente

favorable, y puede remitir, como ocurre en este caso, la totalidad de la tumoración.

Tanto con el microscópio óptico como con el electrónico, esta neoplasia, de etiología vírica, se presenta como una tumoración benigna por lo que la podemos encuadrar en el grupo de las «neoplasias benignas», propuesto por Potel (1974).

#### V. *Resumen*

En el presente trabajo se describe, con el microscopio óptico y con el microscópio electrónico, una tumoración de ranilla de équido, semejante a la descrita como «molusco contagioso» en patología humana.

#### VI. *Summary*

In this paper we describe by light and electron microscope a tumour of the frog of the hoof in horses, similar to «molluscum contagiosum» of human pathology.

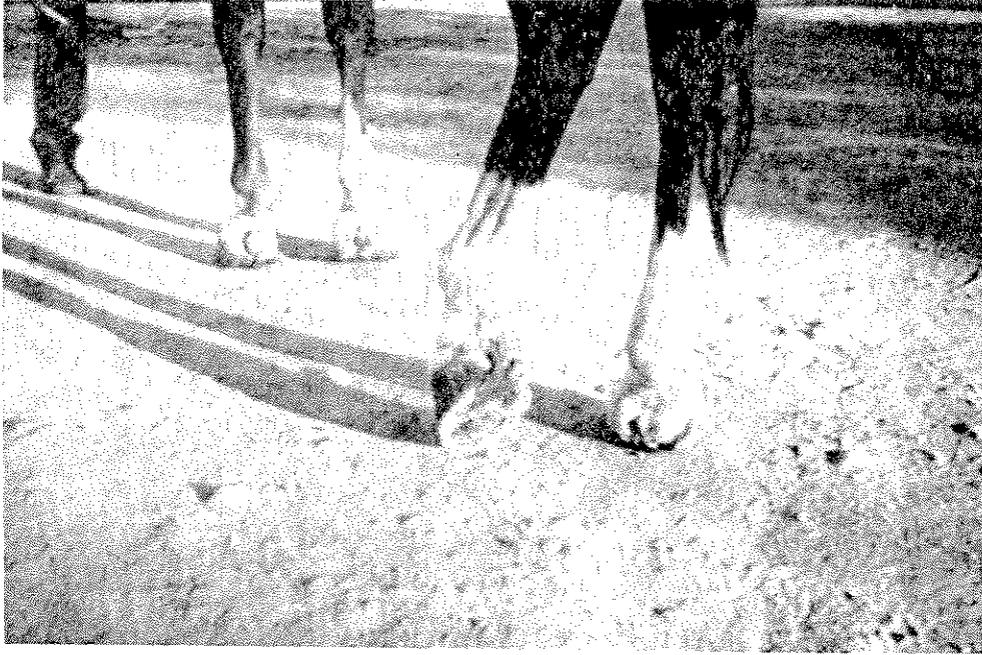


Fig. 1. - Masa tumoral, localizada a nivel de ranilla y candados.

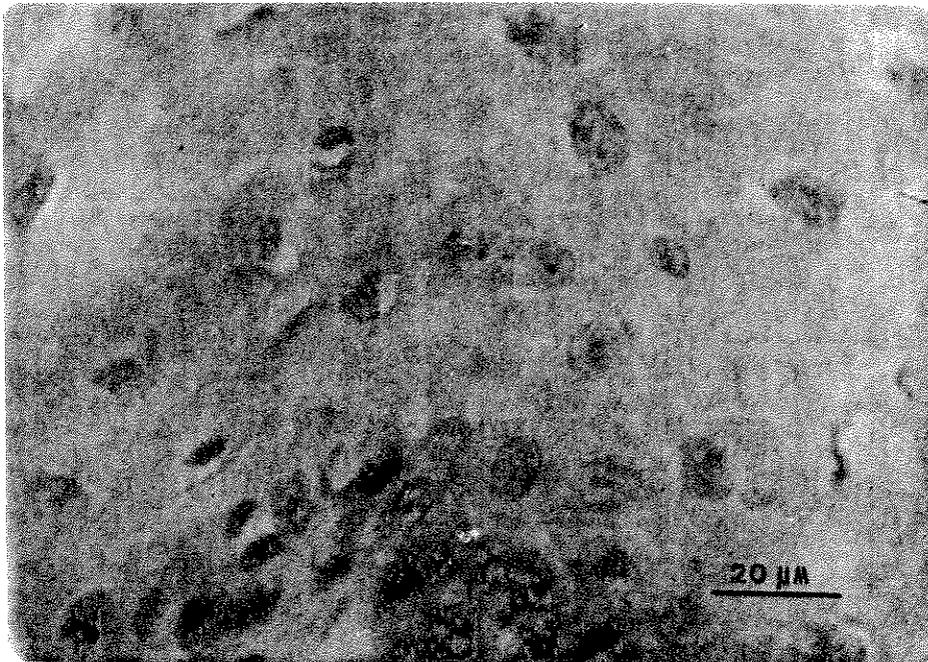


Fig. 2. - Detalle de estrato basal, cuyas células presentan procesos degenerativos.

820 Ø

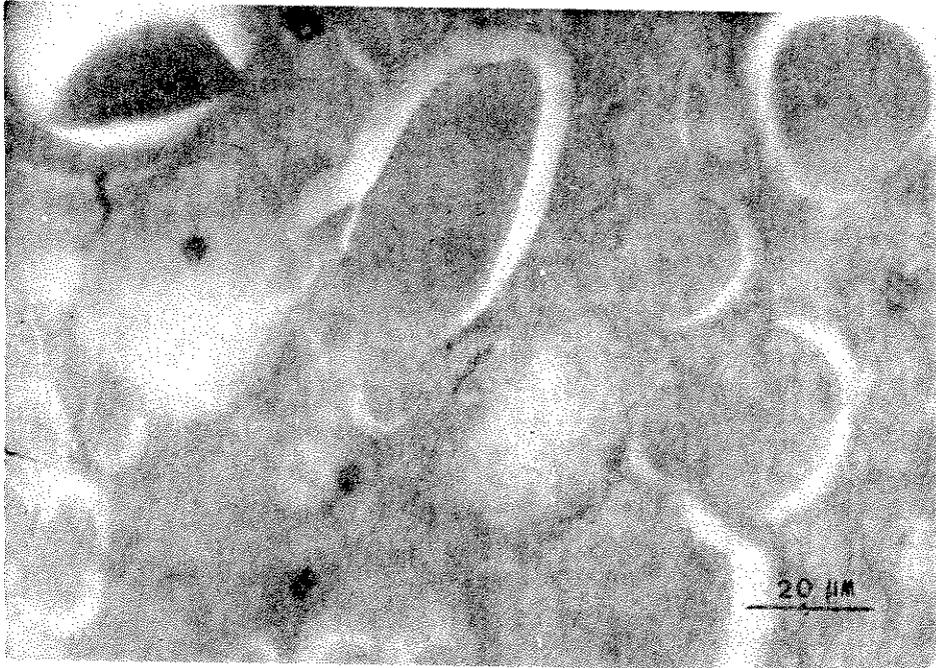


Fig. 3.—Se observan grandes bolsas citoplasmáticas de contenido homogéneo y de fuerte basofilia.

820 Ø



Fig. 4.—Se observan procesos de paraqueratosis.

820 Ø

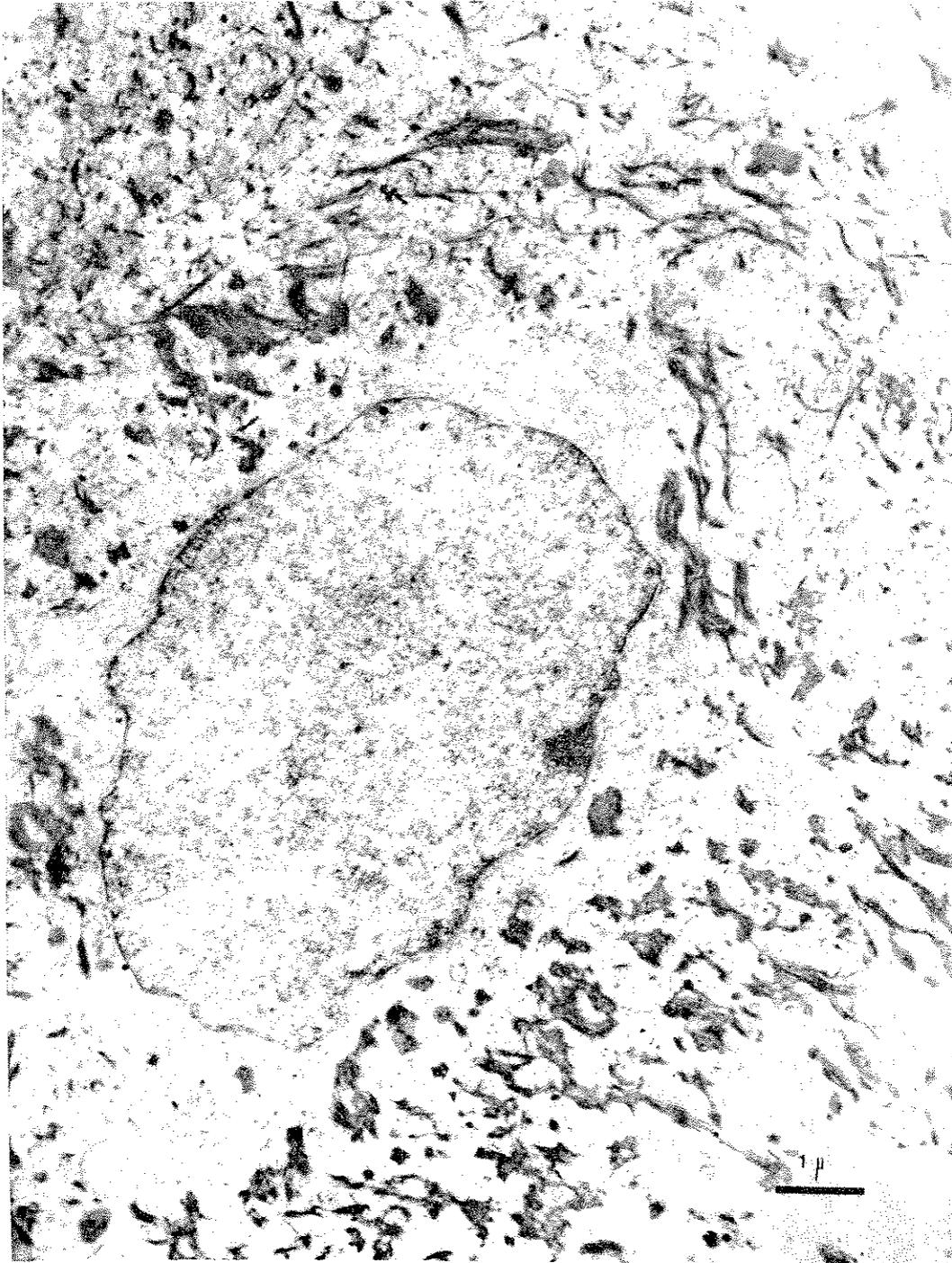


Fig. 5.—Detalle de células de estrato espinoso, con núcleo rico en cromatina.

25.000 Ø

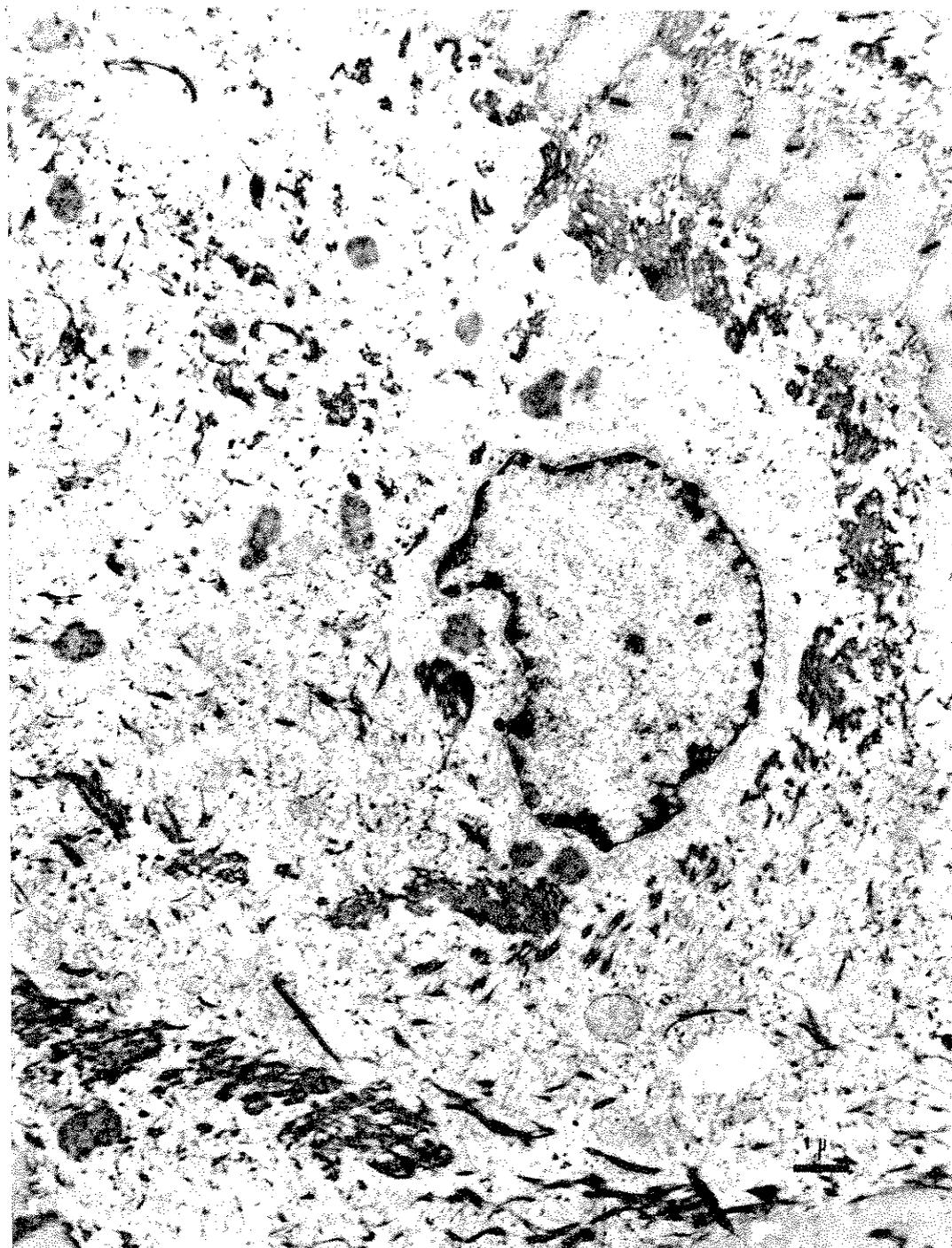


Fig. 6.—A nivel de los canales interfaciales, existe contenido homogéneo y claro  
22.000  $\times$

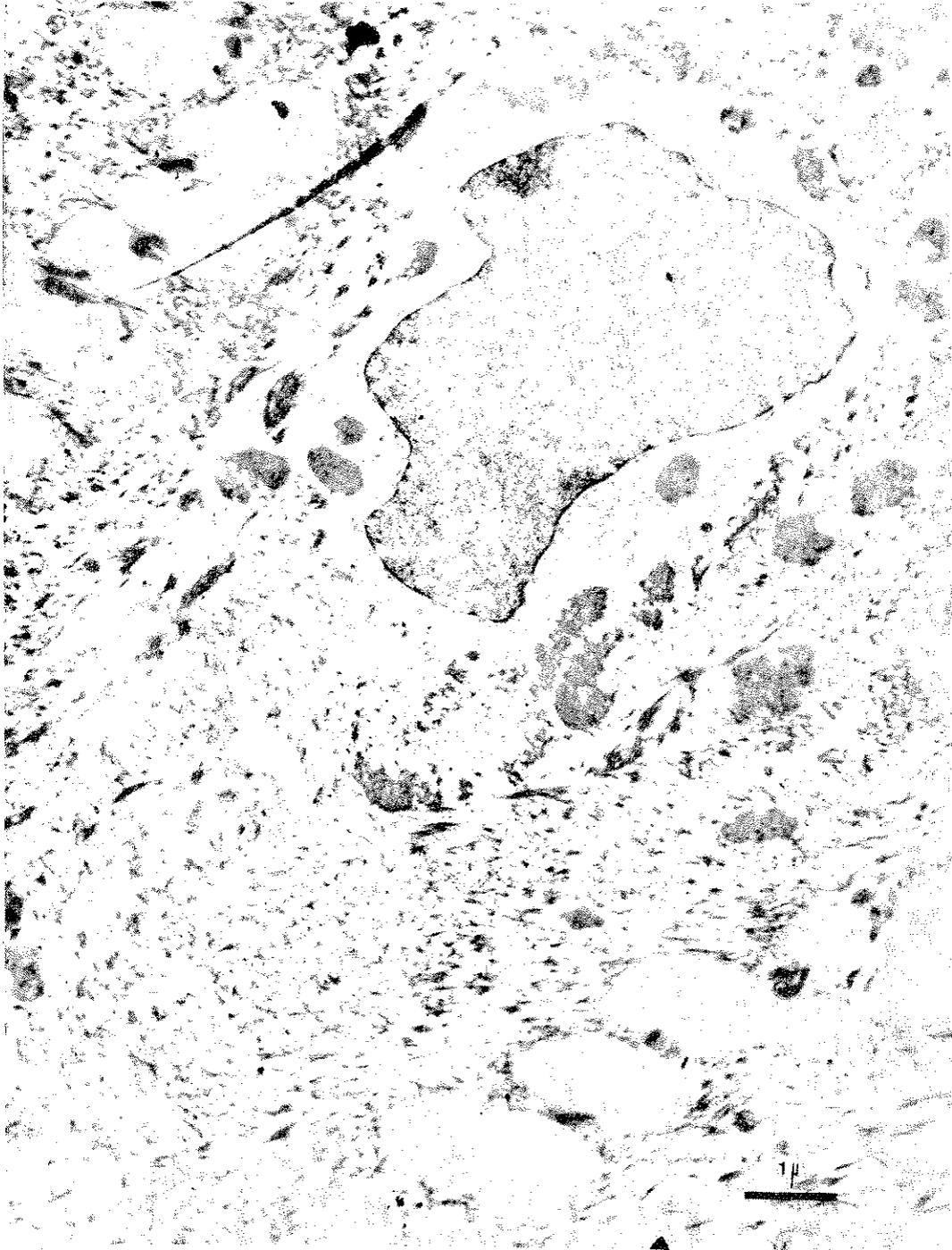


Fig. 7.—Célula de estratos superficiales, donde apenas existe organoides citoplasmáticos.  
22.000 Ø